



HAL
open science

La pêche et la gestion durable des ressources halieutiques dans les eaux intérieures russes

Laurent Touchart

► **To cite this version:**

Laurent Touchart. La pêche et la gestion durable des ressources halieutiques dans les eaux intérieures russes. Les territoires de l'eau en Russie, L'Harmattan, pp.207-233, 2014, 978-2-343-02596-4. <hal-03774536>

HAL Id: hal-03774536

<https://hal.science/hal-03774536v1>

Submitted on 28 Sep 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Touchart L. (2014) « La pêche et la gestion durable des ressources halieutiques dans les eaux intérieures russes » in *Les territoires de l'eau en Russie*. Paris, L'Harmattan, 333 p. : pp. 207-233.

Pour HAL :

- mise en page différente de celle de l'éditeur
- ajout d'un résumé et de mots-clefs
- bibliographie de l'ensemble des chapitres de l'ouvrage *Les territoires de l'eau en Russie* (pp. 291-315).

La pêche et la gestion durable des ressources halieutiques dans les eaux intérieures russes

Par Laurent TOUCHART
Université d'Orléans

Résumé :

Ce chapitre d'ouvrage s'articule en trois parties. Dans un premier temps, les textes et les normes concernant la pêche russe sont étudiés à plusieurs échelles géographiques. Dans un deuxième temps, les ressources piscicoles et halieutiques sont présentées en insistant sur les mesures prises pour préserver le cheptel, d'une part dans les eaux intérieures naturelles, d'autre part dans les eaux artificielles. Dans un troisième temps, le lien de la société russe à la pêche est vu dans une optique culturelle, en fonction de l'appropriation des territoires halieutiques par les citoyens pêcheurs amateurs, les professionnels et les consommateurs de poisson.

Les textes internationaux concernent le plus grand lac mondial, la Caspienne, à la frontière de plusieurs pays. A l'échelle de la Fédération de Russie, le texte fondamental est la loi de 2004 (« la pêche et la préservation des ressources biologiques aquatiques »), qui définit un total admissible des captures pour chaque espèce. Chaque grand bassin halieutique doit déterminer ses règlements de pêche en conformité avec cette loi. A l'échelle locale, il existe des certifications privées délivrées par des organisations non gouvernementales, certaines renvoyant d'ailleurs à l'échelle internationale. Un exemple est développé au Kamtchatka, celui de la pêcherie du Saumon rouge du fleuve Oziornaïa, qui a obtenu l'écolabel « Pêche Durable » en 2012.

Dans les eaux intérieures naturelles russes, la préservation des ressources halieutiques est essentiellement assurée par le respect des quotas de prises et la modernisation des engins de pêche. Dans les lacs naturels russes, la surexploitation a culminé dans les années 1930 et 1940, tandis que la pêche des dernières décennies permet la reconstitution des réserves. Le cas de la pêche à l'*omoul* dans le Baïkal est développé, surexploitée avant les années 1950, au point de mettre la ressource en péril, puis interdite de 1969 à 1981 afin de permettre la reconstitution des stocks, puis autorisée de nouveau à partir de 1982 mais avec l'instauration de quotas. En tonnage, la pêche dans les lacs de barrage artificiels russes, en particulier ceux de la Volga, est importante. L'accent est mis sur les équipements construits et les mesures prises pour améliorer la gestion. La mise en place des ascenseurs à poissons est développée à partir de l'exemple du barrage de Tsimliansk, pour permettre aux esturgeons de la mer d'Azov de remonter le Don. La gestion des niveaux d'eau en fonction de la date de ponte des œufs de poissons est développée à partir de l'exemple des barrages de l'Angara. La pisciculture en étang et en bassin artificiel a connu de grosses difficultés dans les années 1990, suivie d'un rétablissement spectaculaire dans les années 2000. Les carpes fournissent 80 % de la production, mais la truiticulture est en pleine expansion.

La principale originalité de ce chapitre d'ouvrage réside dans la troisième et dernière partie, où la notion de pêche durable est abordée sous ses aspects socioculturels. Le respect de la ressource a parfois été distendu dans les années 1990, quand l'économie et la société russes ont été déstructurées, mais l'évolution récente ramène le citoyen, pêcheur amateur, vers une auto-responsabilisation, qui se voit notamment dans le fait de relâcher les poissons plus petits que la maille légale. L'un des points forts de la pêche durable en Russie réside dans le poids traditionnel de la formation scientifique des cadres dirigeants. Cinq universités techniques et quatre universités agraires délivrent des diplômes spécialisés en pêche et en aquaculture. Le chapitre se clôt par le lien culturel existant entre le consommateur et le poisson, par l'intermédiaire du patrimoine gastronomique russe, dont la chair d'esturgeon est l'un des symboles.

Mots-clefs : pêche durable, géographie de la pêche, loi pêche, pisciculture d'étang, Volga, Angara, omoul, carpe.

Introduction

Après la Seconde Guerre Mondiale, le souci soviétique d'augmenter la production de poisson concernait certes la pêche marine avant tout, mais les prises dans les eaux continentales avaient tout de même été multipliées par deux entre 1952 et 1972 (Carrière, 1975). Les géographes russes avaient d'ailleurs participé à la meilleure connaissance des peuplements piscicoles des eaux intérieures dès les années 1940 et certaines de leurs préconisations avaient été suivies (Berg, 1948). La chute de l'URSS fut suivie d'une forte baisse de la production, du moins déclarée, et d'une dérive dans la prise en compte des considérations environnementales dans les années 1990, au point que le secteur de la pêche eût été parfois pris comme l'exemple même du domaine économique en crise grave¹ (Radvanyi, 2007). Pourtant, il semble que la dépression ait alors été moins ressentie dans les eaux intérieures du pays que dans le secteur maritime (Carré, 1998). Quoi qu'il en soit, la réglementation a été reprise en main dans les années 2000, permettant d'améliorer le renouvellement de la ressource. Au milieu des années 2000, la production de poisson russe comptait à un peu plus de 6 % sur ses eaux continentales, puisque 2,7 % étaient prises dans les eaux intérieures naturelles² et 3,6 % provenaient de l'aquaculture (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, 2007). Mais l'augmentation a été considérable depuis, faisant dire à R. Grainger (2012, p. 9) que « la progression de la production européenne [des pêches de capture continentales] enregistrée entre 2004 et 2010 est entièrement attribuable à la progression de près de 50 pour cent des prises de la Fédération de Russie ».

La pêche en eau douce, marginale en termes économiques par rapport à la pêche marine, n'a-t-elle justement pas la possibilité, bien plus que sa grande sœur, de renaître dans de meilleures conditions ? Une continuité a-t-elle pu avoir lieu en termes de gestion durable dans ce secteur, qui, en quelques années, est passé d'un caractère productif à une grave crise, avant de connaître un certain renouveau ? Pour donner quelques éléments de réponse, il serait nécessaire de dépouiller le nouveau cadre réglementaire de la pêche russe, inséré entre les recommandations internationales et les certifications privées, puis de balayer quelques exemples de mesures aidant à garantir le renouvellement de la ressource, avant de terminer par les efforts visant à une vraie pêche durable, *oustoïtchivoé rybolovstvo*, qui n'assure pas seulement la gestion raisonnée des stocks halieutiques mais prend aussi en compte le bien-être et le savoir-faire des pêcheurs.

1.3.1. Les textes et les certifications concernant la pêche russe

Les textes récents intéressant la pêche russe existent à plusieurs échelles géographiques. Dans la langue officielle de l'ONU qu'est le russe, un certain nombre de réflexions et de recommandations sont émises, parmi lesquelles le Plan de mise en œuvre de Johannesburg trouve sa place. Il y est en particulier décrit comme une nécessité « *sokhranénie ili vosstanovlénie zapassov do ourovnéi, kotoryé mogli by obespechivat maksimalny oustotchivy oulov, v tséliakh dostijénia ètikh tsélei v otnochénii istochtchionnykh zapassov v bezotlogatelnom poriadké i, gdé èto vozmojno, ne pozdnée tchem k 2015 godu* » (OON 2002, point 31a, p. 28). Les termes clefs sont bien entendu ceux de *rybnyé zapassy*, les réserves halieutiques, qu'il convient au moins de maintenir, sinon de restaurer. C'est le *sokhranénie*, la préservation, et le *vosstanovlénie*, le rétablissement. L'optique est avant tout économique, afin d'éviter que les stocks ne se tarissent. C'est, retranscrit en russe, la crainte des *istochtchionnyé zapassy*, les réserves épuisées. Au-delà des intentions, il reste cependant difficile de s'accorder sur le respect de certains textes internationaux, y compris dans les eaux intérieures russes, dont certaines sont concernées par la juridiction de plusieurs pays. C'est le cas de la Caspienne, où certains textes

¹ Jean Radvanyi (2007, p. 148) intitule la partie de son manuel consacrée à la pêche « un secteur en crise », décrit dans le corps du texte « un secteur sinistré » et conclut que « la dérive a été si profonde qu'aucun observateur ne prédit un rétablissement rapide d'un secteur autrefois dynamique ».

² Dans les statistiques russes, les prises de la Caspienne sont comptées avec le secteur maritime et non dans les eaux intérieures. Les 2,7 % excluent donc le plus grand lac du monde. Ces pourcentages de la FAO sont en fait une moyenne pour la décennie allant de 1996 à 2005.

internationaux ne sont pas interprétés de la même façon par la Russie et l'Iran, notamment à propos des esturgeons et du caviar³ (Cabanne et Tchistiakova, 2005).



Photo 1 La difficulté d'interprétation des textes internationaux concernant l'esturgeon
Cliché L. Touchart, décembre 2009

Les Russes raffolent de chair d'esturgeon (ici, un vivier aquarium de restaurant dans le GOURM de Moscou). La protection de la ressource dans la Caspienne n'est pas interprétée de façon univoque par la Russie et l'Iran.

Le second échelon géographique, celui de la Fédération de Russie, correspond au cadre réglementaire lui-même. Bien entendu, de nombreuses réglementations existaient à l'époque soviétique, qui ont permis, à partir des années 1950 essentiellement, la reconstitution des stocks de poissons mis à mal précédemment. De ce point de vue, la résolution (*postanovlénie*) du Conseil des Ministres de l'URSS N° 1045 du 15 septembre 1958 avait eu de grandes répercussions. Intitulée « *ob okhrané rybnikh zapassov i régoulirovanii rybolovstva v vodoïomakh SSSR* » (« la protection des réserves piscicoles et la régulation de la pêche dans les plans d'eau de l'URSS »), elle continua d'être citée en référence par les tribunaux russes jusqu'au début des années 2000 (Vetrov, 2000). Mais le texte fondamental actuel se trouve être la loi fédérale n° 166-F3 du 20 décembre 2004, intitulée « *o rybolovstvé i sokhránenii vodnykh biologitcheskikh ressourcev* » (« la pêche et la préservation des ressources biologiques aquatiques »). Son titre même montre combien il prend en compte le renouvellement des réserves halieutiques et la protection de l'environnement. La loi, composée de 54 articles⁴, régenté tant la pêche professionnelle que domestique⁵. Cette dernière pose des problèmes

³ « En Russie cette mesure [l'interdiction de la pêche de plusieurs espèces d'esturgeons, préconisée la Convention Internationale sur le commerce des espèces en danger] est controversée, car l'Iran n'y est pas soumis » (Cabanne et Tchistiakova, 2005, p. 195).

⁴ L'article 24 a été modifié en décembre 2010.

⁵ Y compris la pêche traditionnelle des minorités autochtones, ainsi, d'ailleurs, que la pêche touristique ou sportive des ressortissants étrangers.

particuliers à la Russie. Certes, la pêche individuelle a toujours été pratiquée en Russie de façon traditionnelle à un niveau assez important, tant en saison chaude qu'en hiver, pendant lequel la pêche blanche a toujours permis de récolter le poisson en cassant la glace des fleuves⁶ et des lacs. Mais la pêche domestique non déclarée a connu un très net regain lors des années Eltsine⁷, quand la crise était telle que la survie pouvait en dépendre⁸. Cette pêche illicite, se rapprochant du braconnage, échappe par définition à la réglementation. Cependant, le miracle économique des années Poutine a fait baisser les besoins et, en outre, la décennie 2000 a vu la reprise en main des contrôles par les *sloujachtchié okhrany rybolovstva*, en quelque sorte les gardes-pêche russes. Selon la loi de 2004, ils signifient à tout citoyen le nombre maximal de poissons qu'il peut prendre par jour de pêche ouvrable pour chaque espèce⁹. Ils doivent aussi faire respecter la taille minimale et le poids de chaque poisson non remis à l'eau après la pêche.

La loi de 2004 s'attachait aussi à réglementer la pêche effectuée par les entreprises commerciales, tout en prévoyant des dispositions ultérieures propres à chaque région. Le fait majeur de la loi était sans doute, dans la continuité d'une réflexion internationale issue de Johannesburg, la détermination pour la pêche professionnelle d'un *Obchtchi Dopoustimy Oulov* (O.D.Ou), c'est-à-dire d'un Total Admissible des Captures (TAC) pour chaque espèce. C'est sous forme d'ordonnance, de *prikaz*, que chaque grand bassin halieutique¹⁰, chaque *rybokhoziaïstvenny basséïn*, a défini ensuite ses règlements de pêche, ses *pravila rybolovstva*, en conformité avec la loi fédérale de 2004. Par exemple, l'ordonnance d'avril 2009 a fixé les règles pour le bassin halieutique du Baïkal¹¹. C'est plus récemment, en juin 2011, que le *rybokhoziaïstvenny basséïn* d'Extrême-Orient a été pourvu d'une ordonnance fixant les règlements de pêche propres à la région.



Photo 2 La pêche blanche, une longue tradition russe

Cliché L. Touchart, décembre 2009

Ce pêcheur moscovite a fait un trou dans la glace au vilebrequin et pêche maintenant dans l'étang d'Ostankino.

⁶ Parmi bien d'autres descriptions anciennes, on peut lire celle des fugitifs évadés du camp 303 pendant la guerre, lors de la traversée de la Léna, narrée par Rawicz (2002, p. 131) : « Nous pilonnâmes violemment la glace. Un trou s'y ouvrit, l'eau se mit à jaillir comme un geyser et se répandit, glaciale, autour de nos pieds. Mais oui ! Il y avait du poisson – quatre, de la taille de harengs ».

⁷ La pêche domestique dans les eaux intérieures était tout de même estimée à 4 300 tonnes en 1999 (Jackevič *et al.*, 1999).

⁸ « la pêche domestique a augmenté dans les lacs et les rivières sous l'effet des difficultés de vie de la population, du chômage et des salaires irrégulièrement versés » (Cabanne & Tchistiakova, 2005, p. 195).

⁹ Par exemple cinq amours par jour, ou encore dix brochets.

¹⁰ Les huit grands bassins halieutiques sont énumérés à l'article 17 de la loi de 2004.

¹¹ C'est le *prikaz fédéralnogo aguenstva po rybolovstvou ot 7 aprélia 2009 g. N. 283 g. Moskva « Ob outverjdenii pravil rybolovstva dlia Baïkalskogo rybokhoziaïstvennogo basséïna »*

Le troisième échelon géographique est celui des certifications privées et non gouvernementales. Certaines associations délivrent des écolabels pour telle ou telle pêcherie locale. Leur prestige dépend en général de leur poids financier et du travail de communication qui lui est associé. L'échelle locale peut alors être rehaussée au niveau mondial. En Extrême-Orient russe, c'est le cas de la pêcherie du Saumon rouge de la « rivière¹² Oziornaïa », qui a obtenu le label « MSC » en septembre 2012. L'écolabel « *Marine Stewardship Council* », dit « Pêche Durable » en français et « *Sertifitsirovannyé Nadiojnyé Moréprodoukty* » en russe, a été délivré à cette pêcherie russe du Kamtchatka après une longue évaluation réalisée par un organisme indépendant accrédité (MSC, 2012). Le WWF russe s'en est félicité immédiatement (Filatkina et Zgurovskij, 2012). Il est vrai que le Kamtchatka est une péninsule presque vierge, où la nature sauvage délivre, dans ses multiples lacs, torrents et fleuves côtiers, une grande variété de poissons d'eau douce (Čerešnev *et al.*, 2001). Plus particulièrement, le lac Kourilskoé, dont le fleuve Oziornaïa¹³ n'est autre que l'émissaire, est connu pour être l'une des plus grandes zones de frai mondiales de la *nerka* (Saumon rouge, *Oncorhynchus nerka*) et les autorités russes protègent sur 322 000 hectares cet endroit, inclus dans le *zakaznik* d'Etat du Kamtchatka Méridional depuis 1983 (Kronockij ..., non daté). Ici, la pêche russe est très respectueuse de l'environnement, utilise des seines, les *névoda*, dont les mailles et les qualités sont très contrôlées, si bien que la traçabilité et les engagements sont désormais garantis¹⁴ par l'écolabel MSC.



Photo 3 La pêche illicite, une activité en baisse

Cliché L. Touchart, août 2005

La pêche non déclarée fut une question de survie pour nombre de Sibériens pendant la décennie de crise des années 1990. Mais elle est en forte baisse depuis. La photo a été prise sur l'Angara.

¹² Qui est en fait un fleuve côtier.

¹³ Oziornaïa reka (Ozernaja reka en transcription internationale) signifie d'ailleurs le fleuve du Lac.

¹⁴ Rappelons que le terme central du label, *nadiojny*, signifie fiable, sûr.

Certes le label MSC a aussi ses détracteurs à l'échelle mondiale, comme trente-quatre chercheurs l'ont écrit de façon argumentée dans la revue *Science* (Blight *et al.*, 2010), mais la démonstration scientifique était faite à propos de produits marins et ne concernait pas la Russie. Il faut cependant rester très prudent dans tous les cas et, bien entendu, ce débat rappelle que les certifications ne sont exemptes ni de critiques ni de possibles conflits d'intérêt, cependant qu'elles fournissent dans de nombreux cas un effort écologique louable et réel.

1.3.2. Garantir la ressource

L'ensemble de la pêche professionnelle et de l'aquaculture dans les eaux intérieures russes, naturelles et artificielles, fournit environ 260 000 à 270 000 tonnes de produits par an. La Caspienne¹⁵ en donne à elle seule environ 30 %, un peu plus de 80 000 t (Aladin et Plotnikov, 2004). Tous les autres lacs, en Europe¹⁶, en Sibérie (Vesnina *et al.*, 1999, Popov, 2007), et les grands fleuves comme l'Inénisséï (Vyšegorodcev, 2000) et, surtout, l'Ob et l'Irtych, concourent, de façon cumulée, à 28 %, c'est-à-dire sans doute 72 000 tonnes de poissons. Enfin, l'aquaculture procure 42 % du total, soit environ 110 000 tonnes¹⁷. La pêche domestique est en outre répandue sur l'ensemble du territoire et dépasse sans doute un pour-cent et demi de ce que représentent les prises professionnelles (Jackevič *et al.*, 1999). Une soixantaine d'espèces de poissons d'eau douce sont effectivement pêchées sur le territoire russe (Rešetnikov, 1998, 2002) et quarante-huit sont élevées en pisciculture (Gordeev, 2007). En termes de développement durable, les réflexions sont quelque peu différentes selon que les eaux sont naturelles ou artificielles.

1.3.2.1. La lutte contre la surpêche, le respect des quotas et la modernisation des engins de pêche dans les eaux naturelles de Russie

Les décisions récentes pour préserver le renouvellement de la ressource halieutique reviennent dans la continuité de certaines mesures soviétiques prises sur le long terme. Elles concernent avant tout le respect de quotas par les entreprises de pêche commerciale, la mise en place de réserves de pêche, de fermetures saisonnières ou, à des endroits où la réserve menace l'épuisement, pluriannuelles. Elles se penchent aussi, après une décennie 1990 loin de cette préoccupation, sur la modernisation des bateaux et des engins de pêche, les *oroudia lova*. Un certain nombre de ces mesures peuvent être évoquées à travers quelques exemples géographiques.

Dans le bassin de la basse Volga et de la Caspienne, « la Russie a obéi¹⁸ à la CITES [Convention Internationale sur le commerce des espèces en danger] et a suspendu depuis juillet 2001 la pêche du belouga, de l'osciètre et du sévrouga. Cette mesure pourrait être étendue au kalouga qui appartient à l'espèce des osciètres et qu'on pêche dans l'Amour » (Cabanne et Tchistiakova, 2005, p. 195). Les règlements de pêche du bassin du Baïkal indiquent eux aussi depuis 2009 que la pêche à toutes les espèces et sous-espèces d'esturgeons est interdite. Ainsi, de la Caspienne à l'Extrême-Orient

¹⁵ François Carré (1978) avait rédigé une synthèse de la pêche soviétique dans la Caspienne, mais les prises ont nettement diminué depuis, passant de 283 000 tonnes dans la première moitié des années 1950 à 81 000 tonnes de 1991 à 1995 (Aladin et Plotnikov, 2004).

¹⁶ Les plus fortes prises se font dans le lac de Tchoudsk-Pskov, pour une moyenne d'environ 4 000 t par an, suivi par le lac Ladoga (3 000 t), l'Onéga (2 000 t) et l'Ilmen (1 500 t). C'est donc la Russie européenne du nord-ouest qui fournit l'essentiel des tonnages de poissons lacustres d'eau douce. En Asie, seul le Baïkal (2 500 t), n'est pas négligeable (Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, 2007).

¹⁷ Dans la Stratégie de développement de l'aquaculture de la Fédération de Russie pour 2020 (Gordeev, 2007) et dans d'autres documents du Ministère de l'Agriculture, le chiffre est donné de 115 000 tonnes de production annuelle de l'aquaculture russe, à la fois continentale et marine, auquel il convient de retrancher environ 4 000 t de mariculture. Ce sont des chiffres qui sont repris par la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, 2007), l'entretien donné par Timour Gourouévitch Mitouпов à *Allruss Info* le 25 octobre 2007 (Mitouпов, 2007) et le site de l'Union des entreprises exerçant une activité dans le domaine de la pêche et de l'aquaculture (*Rybnyj Sojuz*). Il a encore augmenté depuis, se montant à 120 384 tonnes pour 2010 (Zhou, 2012).

¹⁸ Comme une vingtaine d'autres pays, la Russie est membre de la CITES. Elle a donc elle-même contribué à prendre cette mesure consensuelle pour le bien commun. En ce sens, elle n'a pas obéi à une instance extérieure.

en passant par la Sibérie, la gestion durable des stocks d'esturgeons est une action qui dépasse la sphère économique pour atteindre à l'image de la Russie.



Photo 4 Garantir la ressource halieutique et préserver l'ensemble de l'écosystème
Cliché L. Touchart, août 2005

Les mouettes en train de pêcher au-dessus du golfe des Mélèzes forment un maillon de la chaîne alimentaire de l'écosystème du lac Baïkal. Les décisions destinées à protéger la ressource halieutique s'intègrent dans une réflexion d'ensemble de développement durable.

Dans le lac Baïkal, c'est l'*omoul* (*Coregonus autumnalis migratorius*), ce salmonidé unique au monde, qui, pour sa chair délicieuse, mais assez grasse, est le plus pêché depuis longtemps. Les prises ont culminé au début des années 1940, où elles ont pu dépasser huit mille tonnes annuelles pour ce seul poisson. La dramatique surexploitation de la ressource a conduit à l'interdiction absolue de la pêche de l'*omoul* de 1969 à 1975, prolongée jusqu'en 1981 sauf pour les prises à finalité scientifique. Une fois les réserves reconstituées, la pêche a repris, mais avec des quotas de limitation, depuis 1982 (Kartušin, 1993). Pour d'autres espèces du Baïkal, comme le lavaret (*sig*), l'interdiction, partielle dès 1964, est devenue complète à partir de 1969. En fait, à l'époque soviétique, les prises n'étaient libres dans le Baïkal que pour des espèces moins nobles, comme le gardon (*plotva*), formant dès lors les plus grandes pêches après l'*omoul*. Toutes les mesures les plus récentes forment donc ici une continuité avec les actions entreprises dès les années 1960.

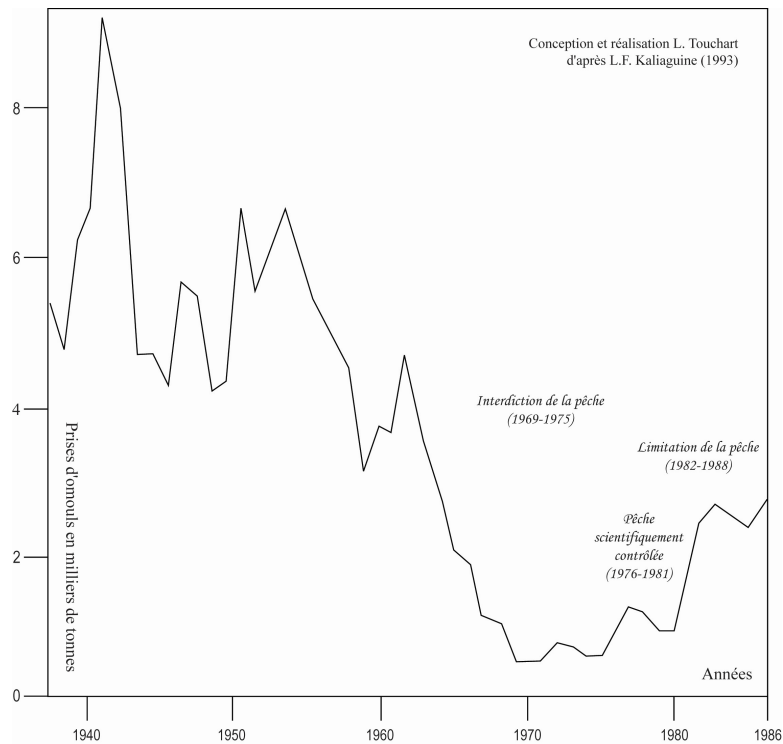


Figure 1 Graphique de l'évolution des prises d'omouls dans le lac Baïkal



Photo 5 L'omoul dans le lac Baïkal, une pêche réglementée depuis les années 1960

Cliché L. Touchart, juillet 2006

Des omouls ouverts et vidés sont en train de sécher sur un étal de pêcheur de Listvianka. Pour préserver la ressource, la pêche de ce Salmonidé a été interdite de 1969 à 1981. Elle est maintenant réglementée par des quotas.

Les *pravila rybolovstva* du bassin du Baïkal¹⁹ de 2009 édictent de multiples limitations de pêche, pour préserver la ressource. Des espèces comme le *taimen* des Russes (*Hucho taimen*), que la population bouriate appelle la *touda*, ou comme la *nelma* (*Stenodus leucichthys nelma*) sont des salmonidés totalement interdits à la pêche, non seulement dans les lacs, mais aussi tous les cours d'eau de Sibérie orientale (article 21). Un certain nombre de régions du grand lac sibérien sont totalement interdites à la pêche quelle qu'elle soit (article 19), par exemple le golfe de Bargouzine, le golfe de Tchivyrkouï et le delta de la Sélanga dans son sens le plus large, tant le prodelta lacustre que les défluent fluviaux, les bras morts et les petits lacs de la plaine deltaïque. Il existe aussi de multiples interdictions partielles et saisonnières (article 20). C'est ainsi que la pêche est interdite du 1^{er} mai au 30 juin dans le bassin de la rivière Kitchéra et celui de l'Angara Supérieure, dans le lac Irkana et dans la baie baïkalienne presque fermée que forme l'Angarski Sor, du 20 août au 31 octobre dans ces mêmes bassins et dans toute la région du lac Baïkal située au nord d'une ligne allant du cap Birakan à l'embouchure de la Tochka, du 25 avril au 30 juin dans le golfe Moukhour de la Petite Mer. Maints autres exemples pourraient être donnés. Dans le bassin du Baïkal, les engins sont aussi de plus en plus surveillés. Tous les instruments de pêche, sans exception, qu'ils soient fixes ou dérivants, doivent être indiqués par des bouées ou des marques définies ; si jamais ils avaient pu être en contact supposé avec un foyer parasitaire, ils doivent être désinfectés. Dans toutes les rivières et tous les ruisseaux du bassin du Baïkal, aucun engin de pêche ne peut dépasser les deux tiers de la largeur du cours d'eau et, quelle que soit l'installation, elle doit laisser libre la partie la plus profonde du chenal (article 18, alinéas 7 et 8).



Photo 6 Les interdictions de pêche saisonnières, l'exemple du golfe de Moukhour du lac Baïkal
Cliché L. Touchart, août 2006

Du 25 avril au 30 juin, la pêche est interdite dans le golfe de Moukhour, ici photographié du nord-ouest au sud-est.

¹⁹ Prikaz fédéralnogo aguentstva po rybolovstvu ot 7 aprélia 2009 g. N. 283 g. Moskva « Ob outverjdénii pravil rybolovstva dlia Baïkalskogo rybokhoziaïstvennogo basséina »

Dans les grands lacs naturels de la partie européenne, l'exploitation immodérée culmina elle aussi dans les années 1930 ou 1940, avant que des mesures ne fussent prises pour reconstituer les réserves halieutiques, au moins en fixant des quotas, parfois en alevinant. Au début des années 2000, les prises sont d'environ quatre mille tonnes par an dans le lac Tchoudsk, contre près de quinze mille au début des années 1930 (Kangur *et al.*, 2003) et mille cinq cents tonnes par an dans le lac Ilmen (Asanov, 2003). Dans ces lacs européens, auxquels il faut ajouter le Ladoga et l'Onéga, la *riapouchka* constitue l'essentiel de la demande, car le Corégone blanc (*Coregonus albula*) est apprécié pour sa chair. Dans le Ladoga, les réserves halieutiques avaient fortement diminué pour plusieurs espèces, si bien qu'il a fallu repeupler artificiellement le plus grand lac naturel d'Europe, non seulement en *riapouchki*, mais aussi en saumons (*lossossi*) et en truites (*foreli*) (Kudersky, 2004).



Photo 7 La réglementation des engins de pêche dans le Baïkal, l'exemple des pêcheurs professionnels du golfe Dyriavy
Cliché L. Touchart, août 2005

Des pêcheurs bouriates du lac Baïkal recourent leur filet de pêche au bord du golfe Dyriavy, près du cap Khorgoï. Depuis 2009, la réglementation concernant les instruments de pêche est plus stricte.

1.3.2.2. La pêche et la gestion durable des lacs de barrage en Russie

Certains cours d'eau, qui étaient naturellement riches en poissons, sont maintenant transformés en une chaîne de lacs de barrage artificiels. C'est le cas de la Volga. On sait que, historiquement, sur le haut cours du fleuve, la localité de Rybinsk fournissait la table du Grand Prince, puis du tsar, en poisson²⁰. C'est maintenant une ville de 250 000 habitants en aval du vaste lac de barrage du même nom. Certes les résultats de la pêche industrielle dans ce plan d'eau artificiel, comme dans les autres réservoirs volgiens sont, d'après P. Marchand (2008, citant Guérassimov) très en dessous des prévisions. Il est vrai que, contrairement aux étangs, ce n'était pas le but prioritaire de la

²⁰ « En 1672 encore, les pêcheurs de la ville qui porte le nom caractéristique de Rybinsk (*ryba* signifie 'poisson') étaient tenus de fournir à la Cour 1 500 esturgeons par an » (Camena d'Almeida, 1932, p. 135).

construction des lacs de barrage. Cependant, l'une des raisons²¹ pour lesquelles, en Sibérie, le harnachement de la Léna n'a jamais été entrepris, au contraire de celui de l'Angara, a été le potentiel halieutique de celle-ci, au contraire de l'impossibilité pour celle-là de fournir du poisson en quantité (Korytnyj L.N. et Bezrukov L.A, 1990). D'ailleurs L.M. Korytnyj et L.A. Bezroukov (1993, tableau p. 27) indiquent que la pêche fait partie de l'utilisation de tous les grands barrages sibériens sauf celui Saïano-Chouchtchensk, soit huit sur neuf.

Néanmoins, bien que la production ait été inférieure à certaines prévisions, les lacs de barrage russes, surtout méridionaux, fournissent plus de poissons que les grands lacs naturels. Ainsi, dans la basse vallée du Don, la retenue de Tsimliansk apporte à elle seule 6 500 à 7 000 tonnes de poissons par an, cependant que, sur la Volga, les lacs de barrage de Kouïbychev, Volgograd et Rybinsk assurent respectivement une production de 2 000 t, 1 700 t et 1 000 t (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, 2007). Des usines de pisciculture avaient été construites après la mise en eau des barrages angariens, notamment à Bolchaïa Rechka dans la retenue d'Irkoutsk et à Balangansk dans celle de Bratsk (comm. or. V.A. Savel'ev, Institut Sibérien de l'Énergie, 1996).

Les résultats, en fait plutôt élevés, des pêches dans les grands barrages-réservoirs russes sont associés à un certain nombre de mesures écologiques. Déjà dans les années 1930, le grand limnologue du Baïkal avait étudié l'éventuelle influence des barrages angariens, qui commençaient d'être projetés, sur l'économie halieutique et énoncé un certain nombre de recommandations relatives aux modifications du milieu (Vereščagin, 1937). Très tôt, les Soviétiques avaient construit des *rybokhody*, les échelles à poissons, sur les petits ouvrages. Les années 1950 virent la multiplication des ascenseurs, plus techniques et coûteux, sur les grands barrages (Mantejfel', 1967). On peut citer l'exemple du *rybopodiomnik*²² de Tsimliansk, construit en 1952 et 1953 en même temps que le barrage (Vetrov, 2000) et modernisé plusieurs fois depuis, maintenant entièrement automatisé²³, qui permet aux esturgeons de la mer d'Azov de remonter le Don, et à d'autres poissons, comme les carassins, de franchir ce haut obstacle (Abramenko et Nedviga, 2010). La zone de capture se trouve devant la grille de protection d'une turbine du barrage, dans un endroit de remous. La nuit, une lumière attire les poissons vers cette zone. Un *lotok*²⁴, un chenal ouvert, large²⁵ de 6 m et long de 110, conduit vers une galerie bétonnée, qui mène le poisson vers une sorte de nasse, un casier de 5 m sur 18 m, que les Russes appellent *sadok*, le vivier. Une *podvijnaïa rehotka*, une grille mobile, pousse le poisson jusque dans la *chakhta podiomnika*, la cage d'ascenseur. Celle-ci fonctionne sur 36,8 m à l'intérieur d'une tour d'une cinquantaine de mètres de hauteur, se remplit d'eau progressivement à partir du bas, en même temps qu'une seconde grille mobile, fonctionnant cette fois dans le sens vertical, force le poisson à remonter. L'esturgeon se retrouve ainsi dans le lac de barrage en une quarantaine de minutes. En dehors de Tsimliansk, un autre ascenseur à poissons connu en Russie pour sa taille est celui de Volgograd, mis en place en 1961 en même temps que le barrage. Les exemples se multiplièrent après la résolution du Conseil des Ministres de septembre 1958 sur « la protection des réserves piscicoles et la régulation de la pêche dans les plans d'eau de l'URSS ».

Un autre ensemble de mesures, d'ailleurs plus récentes dans leur généralisation, a été le jeu sur les niveaux d'eau. La totalité des barrages angariens en tient compte depuis les années 1980 (comm. or. L. Bezroukov, Irkoutsk, Institut de Géographie de l'Académie des Sciences, 1996). La mesure est d'autant plus rigoureuse dans le lac de retenue d'Irkoutsk, dont les frayères font directement suite à celles du lac Baïkal. Depuis les « lois fondamentales d'utilisation des ressources aquatiques de la chaîne de barrages de l'Angara²⁶ » (« *osnovnyé pravila ispolzovania vodnykh resoursov vodokhranilichtch Angarskogo kaskada GES* ») de 1988, la gestion des niveaux du barrage le plus

²¹ Certes en retrait des grandes raisons principales qu'étaient la localisation du front pionnier à cet endroit dans les années 1950, tandis que la Léna était plus éloignée vers l'est, ainsi que la modération du régime hydrologique de l'Angara, régulée par le Baïkal, au contraire du régime excessif de la Léna.

²² *Rybopod'ënnik* en transcription internationale, ascenseur à poissons.

²³ D'ailleurs, depuis 1986, cet ascenseur fonctionnerait en quelque sorte trop bien et aurait contribué à l'invasion du lac de barrage par un nombre excessif de carassins (Abramenko et Nedviga, 2010).

²⁴ Dit aussi moins techniquement *jolob* (*žëlob* en transcription internationale).

²⁵ Les données chiffrées peuvent être trouvées dans la rubrique « *rybopropuskie sooruzhenija (rybohody, ugrehody, rybopod'ënniki* » du site <http://www.55referatov.ru/> (consulté en décembre 2012).

²⁶ Nous avons lu ces lois à partir d'une note interne rédigée par le directeur de l'Institut d'écotoxicologie (Bejm, 1995), consultée sur place par nos soins en 1996.

méridional de l'Angara se fait strictement en fonction de la ponte des œufs de poissons (Touchart, 1999). Le barrage d'Irkoutsk est contraint de garantir un niveau stable au printemps, du 15 mai au 25 juin, et en septembre. Les modifications de niveau peuvent aussi être réfléchies à une autre échelle. C'est celle de l'abaissement permanent du plan d'eau pour des raisons piscicoles, par rapport à la chute qu'il faudrait pour produire l'électricité efficacement. Par exemple, dans le barrage d'Irkoutsk, la cote de 457,5 m ne doit jamais être dépassée (Bejm, 1995) et il est même envisagé depuis quelques temps d'abaisser plus encore le niveau, afin de faire revenir celui du Baïkal presque à sa cote naturelle (Jakoblov²⁷, 1995). De même, quelques centaines de kilomètres en aval, demandant aux autorités un niveau du barrage de Bogoutchany de 25 m en dessous de celui initialement prévu, les « habitants et organisations de la ville d'Oust-Ilimsk [pensent que] cela préservera sur une centaine de kilomètres les conditions naturelles des frayères pour les espèces de poissons de valeur, notamment dans la partie aval des grands affluents de l'Angara (la Yoderma et la Kama) » (Beljaev 1990a, p. 12, en russe). Et cette requête fut en effet acceptée.

Des mesures plus radicales sont parfois prises dans certains lacs de barrage. C'est ainsi que la pêche a été interdite dans le lac de Bratsk jusque dans les années 1980, pour permettre à un stock de poissons lacustres de se constituer ; cela a fonctionné, de sorte qu'un peuplement d'*omouli* s'est même formé. Et, en 1987, une base de pêche était en construction sur le lac Bratsk (Wein, 1987). Quant aux réglementations de pêche du bassin halieutique du Baïkal, les *pravila rybolovstva* de 2009, elles interdisent totalement la pêche dans le lac de barrage de Bogoutchany (article 19.8), et interdisent dans la retenue d'Irkoutsk toute forme de pêche, « sauf la capture de poissons à des fins culturelles et éducatives » (*za isklioutchéniem rybolovstva v koultourno-prosvétitelskikh tséliakh*) (article 19.9).

1.3.2.3. La pisciculture dans les étangs de Russie et l'élevage du poisson en polyculture

En tant que moyen de produire du poisson en milieu plutôt fermé ou semi-fermé, la pisciculture²⁸ est une façon de préserver l'environnement naturel et, si un certain nombre de règles de l'élevage²⁹ biologique sont respectées, de favoriser le développement durable³⁰ (Bogeruk, 2005b). Dans les cas où l'aquaculture se fait en milieu ouvert, l'attention est portée de façon très soignée sur la meilleure exploitation du potentiel trophique naturel, si bien que la démarche de durabilité est aussi placée au centre de la réflexion.

Depuis une dizaine d'années, un intérêt grandissant fortifie de nouveau la filière aquacole russe. Du côté des autorités, elle s'est manifestée par la Stratégie de développement de l'aquaculture de la Fédération de Russie pour 2020 (*Stratéguia razvitia akvakoultoury v Rossiiskoi Fédératsii na périod do 2020 goda*), édictée en 2007 par le Ministre de l'Agriculture A.V. Gordéev, suivie par la loi « Aquaculture³¹ » (« *Ob akvakoultouré* ») adoptée par la Douma en première lecture le 25 mars 2011. Du côté des entrepreneurs privés, elle est défendue par le dynamique et très médiatique directeur de la principale union professionnelle des pêcheurs et aquaculteurs, le *Soïouz predpriatii, ossouchtchestvliiaïouchtchikh déiätelnost v sfère rybnogo khoziaïstva i akvakoultoury*, en la personne de Timour Gourouévitch Mitoupov, qui n'est d'ailleurs pas sans occuper des postes d'expert ou de consultant auprès des autorités publiques ou des groupements internationaux, notamment en lien avec la Norvège. Parmi les 500 entreprises d'aquaculture recensées³² par le ministère de l'Agriculture en 2006 (Gordeev, 2007), divers statuts se retrouvent, depuis les fermes d'Etat jusqu'aux propriétés privées, en passant par les coopératives. L'important statut de *Gossoudarstvenno-Koopérativnoé*

²⁷ Note interne du Conseil de Sécurité de la Fédération de Russie, consultée par nos soins dans les locaux de l'Institut Sibérien de l'Energie en 1996.

²⁸ La pisciculture est *rybovodstvo* en russe. Le nom est de composition slave, le poisson (« *ryba* ») précédant la racine de ce qui est mené, qu'on retrouve par exemple dans « *skotovodstvo* », l'élevage du bétail. En revanche *akvakoultoura* est un néologisme emprunté au vocabulaire international de racine latine, pour désigner une activité plus vaste, qui englobe aussi l'élevage des coquillages et autres organismes aquatiques.

²⁹ L'élevage du poisson est dit *vyrachtchivanié ryby* en russe.

³⁰ « A l'heure actuelle, le développement de l'aquaculture russe n'a pas beaucoup de conséquence sur l'environnement » (Bogeruk, 2005b).

³¹ On peut lire le projet de loi dans <http://www.pinro.ru/n22/index.php/ru/news/2-newssmi/688-1-r>

³² Mais T. Mitoupov (2007) en comptait environ 300 à la même date.

Obédinénie rybnogo khoziaïstva, simplifié en *Rosrybkhoz*, représente 125 unités³³. Ces Unions Coopératives d'Etat d'Exploitation Halieutique, fédérées en une association, fondée en 1988 par le décret n° 369 du Conseil des Ministres de la République Socialiste Soviétique Fédérative de Russie, ont gardé un grand poids, qui a sans doute évité la chute complète de la production à la période eltsinienne.

Le secteur de la pisciculture avait en effet été grandement mis à mal lors des années 1990 (Zhou³⁴, 2012) et a atteint son minimum de production en 1996 pour seulement 53 300 tonnes (Mamontov, 1998). Malgré une prise de conscience dès le début des années 2000 et la création de nouvelles entreprises d'aquaculture à partir de cette date, le tonnage de la production restait encore 3,5 fois moins élevé en 2006 qu'en 1991 (Mitupov, 2007). C'est à partir de ce moment que les autorités redoublèrent d'effort. Pouvoirs publics et entrepreneurs privés s'accordent ainsi depuis 2007 sur des incitations fiscales pour les pisciculteurs. Le rétablissement est alors spectaculaire et la production aquacole atteint 120 384 tonnes en 2010 (Zhou, 2012).

Le potentiel russe est le suivant. Au premier janvier de l'année 2006, les étangs (*proudy*) déclarés par les entreprises piscicoles représentaient 142 900 hectares de surface en eau³⁵, dont 110 000 étaient effectivement productifs (Gordeev, 2007). Le ministère de l'Agriculture recensait en outre dans ce même document 960 000 hectares de plans d'eau divers à usage agricole multiple : ce sont les *selskokhoziaïstvennyé vodoïomy kompleksnogo naznachénia*, où, bien entendu, la pisciculture est possible ou effectivement pratiquée par des agriculteurs ou des coopératives à l'intérieur de la polyculture (Ivan'ov *et al.*, 1991). Mais ce sont des millions d'hectares qui doivent être ajoutés, si l'on prend en compte les grands lacs de barrage et les eaux intérieures naturelles où « l'élevage en cages » (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, 2007, p. 8) et d'autres formes d'aquaculture extensives peuvent être pratiquées.

Bien que quarante-huit espèces de poissons soient effectivement élevées dans les piscicultures russes, les carpes à elles seules fournissent 80 % de la production (Gordeev, 2007). Parmi les espèces autochtones, la tanche (*lignè*³⁶), le silure (*som*), le carassin (*karass*) sont communément élevés. Mais c'est la truiticulture, déjà importante, qui est l'objet de toutes les attentions. Parmi les espèces exotiques appréciées dans les étangs russes, on peut citer le poisson-buffle à petite bouche et le poisson-taureau à grande bouche³⁷ (Giljarov, 1986).

Sur le plan strictement géographique, les principales régions de pisciculture sont la Carélie pour la truiticulture (Mitupov, 2007), le sud de la Russie d'Europe³⁸ et de la Sibérie occidentale, y compris le piémont steppique de l'Altai³⁹, pour les carpes et certaines espèces exotiques, comme le poisson-buffle, grâce à des eaux plus chaudes et une plus forte productivité. Certains étangs du sud de l'Extrême-Orient russe sont gérés dans des conditions proches de ceux du sud de la Russie d'Europe. Il faut ajouter la région de Moscou, du fait de la proximité de la demande de la capitale, qui associe, dans des conditions originales, la pisciculture extensive, la pêche de loisir, la mise en valeur du patrimoine historique et la protection de la nature. De ce point de vue, les étangs de la Nara sont un bon exemple (Aršinova *et al.*, 2008).

La Stratégie de développement de l'aquaculture de la Fédération de Russie pour 2020 prévoit les perspectives de croissance de la production, de 11 à 12 % par an au total, en fonction de deux types

³³ <http://www.rosrybhoz.ru/>

³⁴ « Immédiatement après leur indépendance, il y a plus de vingt ans, les pays de l'ancienne Union Soviétique produisaient annuellement près de 350 000 tonnes de poissons d'élevage destinés à la consommation. Malheureusement, les capacités de production de tous ces pays se sont rapidement détériorées dans les années 90 pour tomber à un tiers de leur niveau initial » (Zhou, 2012, p. 32).

³⁵ Cependant Youri Pavlovitch Mamontov (1998, 2000) donnait déjà ce chiffre huit ans auparavant.

³⁶ *Lin'* en transcription internationale, que les Russes prononcent comme le français ligne. Les Russes pratiquent donc de façon différente la pêche à la ligne. Point à la tanche.

³⁷ L'encyclopédie soviétique de biologie indiquait déjà que « plusieurs espèces du genre *Ictiobus* ont été acclimatées dans le sud de l'URSS et représentent une perspective d'avenir pour la pêche en étang » (Giljarov, 1986, p. 718, en russe).

³⁸ Le sud-ouest de la Russie cumule l'aquaculture continentale en étang classique et l'aquaculture littorale, ainsi que celle qui se fait dans les annexes de la mer Noire dessalées par le Don. Le mulot d'Extrême-Orient (*Mugil so-iuy*), que les Russes appellent plutôt *pilengas*, originaire de la mer du Japon, a été acclimaté dans la mer d'Azov (Zajcev et Starušenko, 1997) et fait aussi l'objet d'une pisciculture de plus en plus importante.

³⁹ Communication orale d'Anna Vagner, Institut des problèmes aquatiques de l'Académie des sciences de Barnaoul, juillet 2011.

de pisciculture. La *proudovaïa akvakoultoura*, l'aquaculture d'étang, a des possibilités de développement modéré. A l'intérieur de celle-ci, c'est la truiticulture qui devrait croître le plus, du moins pour répondre à la demande ; cela permettrait aussi de réduire les importations (Mitupov, 2007). Pour la carpe, la production pourrait rester stable⁴⁰. C'est sur le second type, la *pastbichtchnaïa akvakoultoura*, que compte le ministère de l'Agriculture pour marquer l'essor le plus considérable (Gordeev, 2007). Appelée aussi *nagoulnaïa akvakoultoura* par les Russes⁴¹, cette forme d'élevage est fondée sur l'exploitation du potentiel trophique naturel de plans d'eau existant déjà pour d'autres raisons, que ce soient des lacs naturels ou des barrages artificiels hydroélectriques, en introduisant des espèces de poissons correspondant au mieux à la disponibilité alimentaire préexistante.

Or toutes ces réflexions concernant la production sont désormais accompagnées d'une démarche de développement durable. La plus ancienne et la plus solide, typiquement héritée de l'Union Soviétique⁴², réside dans le fort lien entre la pisciculture et la recherche scientifique. Parmi les exploitations concernées, l'une des plus connues du pays est celle qui, en plus de sa production, est le principal centre de rassemblement des données du génofond, à partir desquelles peut s'opérer la sélection. Il s'agit de l'exploitation truiticole (*forélévoïé khoziaïstvo*) du village de Kazatchi Brod, situé dans une vallée du Caucase au-dessus d'Adler. La production elle-même, dominée par la truite arc-en-ciel (*radoujnaïa forel*) s'y organise dans 111 étangs de 100 m de longueur chacun (Malarëv et Malarëva, 2006). Une autre priorité pour améliorer concomitamment la production et la qualité environnementale réside dans le remplacement des machines anciennes et l'informatisation des piscicultures, notamment pour doser au mieux le *kormlénié*, l'affouragement et l'approvisionnement en éventuels mélanges alimentaires. Le directeur de l'Union professionnelle des entreprises de pêche et d'aquaculture, Timour Mitourov, considère cette modernisation comme prioritaire et préconise pour ce faire un renforcement des liens avec le premier pays aquacole d'Europe, la Norvège⁴³.

En conclusion de l'examen des différentes mesures prises pour garantir la ressource halieutique, il est manifeste que de récents efforts ont été accomplis, dans la continuité d'une lutte de plus d'une quarantaine d'années contre la surpêche. Il s'agit d'une méritoire démarche de développement durable, cependant focalisée sur son seul aspect économique. Or il se trouve que, depuis quelques années, une conception plus large prend de plus en plus d'importance à l'intérieur des organes russes du pouvoir exécutif. Il est possible de déceler, ne serait-ce qu'à travers les hésitations et les multiples réformes ayant modifié, entre 2004 et 2008, le *Goskomrybolovstva*, le Comité d'Etat à la Pêche, en *Fédéralnoé Agenstvo po Rybolovstvu*, Agence Fédérale pour la Pêche, une évolution conduisant, au-delà de la pensée classique liée au ministère de l'Agriculture, à une vision plus riche, sociale, culturelle de la pêche durable.

1.3.3. Vers une pêche durable plus sociale et plus culturelle

Oustoïtchivoé rybolovstvo, la pêche durable dans son sens plein, chemine grâce à de nouvelles réflexions prenant plus en compte l'ensemble des acteurs de la pêche et des consommateurs de poissons dans la société russe. Il s'agit d'une démarche plus culturelle, associant le mode de pensée, l'instruction, les connaissances scientifiques des simples pêcheurs et de leurs responsables, la conscience civique de l'ensemble des individus concernés.

⁴⁰ « L'aquaculture en étang s'est développée en Russie au cours des années 1930 et 1940, quand plus de 20 000 ha d'étangs furent construits au centre du pays. Dans les années 1960 et 1970, la polyculture de carpes et de poissons herbivores a été introduite dans l'aquaculture en étang » (Bogeruk, 2005b).

⁴¹ Soit, mot à mot, l'aquaculture d'engraissement, cependant que la première expression signifie l'aquaculture de pâturage. La FAO le traduit en français par « aquaculture naturelle » (Bogeruk, 2005b).

⁴² Elle-même issue d'une longue tradition. On sait qu'une école de pisciculteurs fonctionnait déjà sous le règne d'Ivan le Terrible (Bogeruk, 2005a). Puis, au XIX^{ème} siècle, « *sozdatel pervogo v Rossii rybovodnogo zavoda* », « le fondateur de la première pisciculture de Russie », Vladimir Pavlovitch Vrasski, fit de nombreuses expériences empiriques à partir de 1853, construisit des étangs expérimentaux dans le gouvernorat de Novgorod et découvrit de nouvelles méthodes d'insémination pour les poissons (Fedjukin, 1970)

⁴³ Il est vrai que, parmi ses multiples casquettes, le personnage était aussi directeur du groupe d'investissement « Poisson de Norvège » en Russie (Mitupov, 2007).

1.3.3.1. Rybaki et rybolovy, vers un même esprit citoyen ?

La langue russe possède deux noms pour désigner la personne qui prend du poisson, selon qu'il s'agit de son métier ou de son divertissement. Le pêcheur professionnel est *rybak*, cependant que le pêcheur amateur est dit *rybolov*. Le fait que deux termes existent est déjà un élément culturel en soi, qu'il convient de faire fructifier pour mieux atteindre à une pêche durable que chacun s'approprie.



Photo 8 La construction d'un esprit citoyen chez les pêcheurs amateurs

Cliché L. Touchart, juillet 2011

Il est de plus en plus fait appel à la conscience civique des pêcheurs russes. Ici, des rybalovy pêchent en rive droite de l'Ob quelques kilomètres en amont de Barnaoul.

La géographe irkoutienne Marina Rogova a édité en 2007 un recueil de témoignages de pêcheurs et de travailleurs de la conserverie de poissons de Khoujir. Dans leurs souvenirs des années 1960 à aujourd'hui, les familles des professionnels de la pêche dans le lac Baïkal brossent ainsi un tableau vivant et nuancé, qui montre l'étendue du lien social, du respect mutuel entre les scientifiques, en particulier les ichtyologues, et les pêcheurs, et, finalement, l'ampleur de la culture de la pêche jusque dans les années 1980, dont l'une des valeurs fondamentales était le travail. Les pêcheurs dont les témoignages sont retranscrits par Marina Rogova évoquent ensuite la déstructuration de l'économie et de la pensée pendant les années 1990 et au début des années 2000. L'île d'Olkhon, où se trouve le village de Khoujir, a, depuis, connu un important essor touristique, qui a en partie remplacé la pêche comme source de revenu. L'une des questions est de savoir si la rupture culturelle est consommée ou si une nouvelle association est envisageable⁴⁴. A terme, il n'est pas exclu qu'elle puisse prendre la forme d'un lien entre l'écotourisme⁴⁵ et la pêche durable⁴⁶.

⁴⁴ Nous avons nous-même étudié sur le terrain cette évolution, par 9 missions de recherche au Baïkal de 1991 à 2010, dont 5 à Khoujir et dans la zone de pêche de la Petite Mer. En 1993, sous la direction du Professeur Krassine, nous avons fait la



Photo 9 La conserverie de poissons de Khoujir et la baisse d'activité
Cliché L. Touchart, août 2008

La conserverie de poissons de la capitale de l'île d'Olkhon du Baïkal tourne au ralenti depuis la chute de l'URSS. Le bourg de pêche s'est transformé en un centre touristique. La pancarte d'entrée montre aussi que l'usine d'Etat a été transformée en société par actions.

Bien qu'elle représente à peine un soixantième du tonnage des prises par les professionnels dans les eaux intérieures, l'activité des pêcheurs amateurs est importante à prendre en compte pour sa diffusion géographique sur l'ensemble du territoire russe et l'imprégnation de sa pensée dans toutes les couches de la population. C'est un état d'esprit, parfois déjà en partie présent, qu'il convient de dynamiser ou d'insuffler. L'un des efforts des autorités actuelles envers les *rybolovy* réside dans la valorisation des formes d'auto-responsabilisation. Chacun se persuade ainsi qu'il est favorable pour tout le monde de relâcher les poissons trop petits et il n'est pas forcément besoin d'exercer une surveillance répressive sur le réseau hydrographique pour faire respecter ce genre d'interdiction. En Russie, par exemple, on doit rejeter à l'eau toute *chichouka*⁴⁷ de moins de 40 cm. Quant à la pêche

connaissance de pêcheurs des villages situés dans la moitié nord de l'île d'Olkhon, dont toutes les maisons étaient encore habitées. Les conditions étaient difficiles et nous échangeons du sucre contre du poisson, en l'occurrence de l'*omoul*. C'est aussi lors de cette mission que nous avons assisté directement à des actes fréquents de braconnage. Lors de nos missions effectués à Olkhon à partir de 2003, plusieurs villages de pêcheurs avaient été abandonnés, d'autres avaient perdu une part de leur population. Au contraire, une concentration s'était effectuée dans le village central principal, Khoujir, où l'activité touristique avait explosé. La conserverie de poissons tournait au ralenti, mais les bases touristiques proposaient à leurs hôtes du poisson du Baïkal à chaque repas, souvent comme plat unique, faisant tourner une demande très locale en *omoul*. Nous remercions aussi Tatiana Issaéva, étudiante en histoire à l'Université d'Irkoutsk, de nous avoir beaucoup appris sur la démarche scientifique culturelle pour aborder le monde de la pêche, lors de notre mission de terrain de 2004.

⁴⁵ L'île d'Olkhon est entièrement comprise dans le parc naturel national de Baïkalie.

⁴⁶ Bien que les témoignages retranscrits par M. Rogova (2007, p. 74) indiquent que certains aspects n'évoluent pas dans le bon sens, notamment en termes de mailles des filets et des contrôles chargés de faire respecter les réglementations.

⁴⁷ Pour comparaison, en France, la maille du brochet est de 50 cm.

sportive des ressortissants étrangers en Russie, qui était presque sans limite, autre que celle de l'argent, dans les années 1990, elle commence elle aussi de sortir de son carcan du trophée pour ne plus refuser la vision du respect du milieu naturel et de la culture des populations locales. Certaines conférences de scientifiques, destinées au grand public, n'y sont pas toujours pour rien. Le lien entre le monde de la pêche et le milieu savant est cependant le plus fort et le plus ancien dans le milieu des pêcheurs professionnels, en particulier de leurs cadres dirigeants.



Photos 10 Le passage de la pêche au tourisme dans le Baïkal : une rupture culturelle ?

Clichés L. Touchart, juillet 1993, août 2005

Au début des années 1990, le village de Pestchanaïa de l'île d'Olkhon était exclusivement habité par des pêcheurs (photo de gauche). Au milieu des années 2000, il était abandonné. La population l'avait quitté pour rejoindre la capitale de l'île, Khoujir. Les pêcheurs se sont en partie reconvertis dans le tourisme (double activité ou activité unique). L'ancien navire de pêche de la photo de droite effectue désormais des traversées touristiques de la Petite Mer.

1.3.3.2. La formation scientifique des cadres de la pêche en Russie

Parmi les multiples instituts de recherche scientifique travaillant sur la pêche en Russie, il en est un qui se distingue par sa spécialisation dans les seules eaux intérieures. C'est le *GosNIORKh* (*Gossoudarstvenny Naoutchno-Isslédovatel'ski Institut Oziornogo i Retchnogo Khoziaïstva*), l'Institut d'Etat de la Recherche Scientifique pour l'Exploitation des Lacs et des Rivières, dont le siège se trouve à Saint-Petersbourg, sur les quais de la Néva. Composé de 12 laboratoires de recherches et 9 sections régionales, il emploie 500 salariés, dont 220 scientifiques et 93 docteurs⁴⁸. Le célèbre *VNIRO* (*Vsérossiski Naoutchno-Isslédovatel'ski Institut Rybnogo Khoziaïstva i Okéanografii*), l'Institut Panrusse de la Recherche Scientifique pour l'Exploitation Halieutique et l'Océanographie, est certes plus tourné vers la pêche marine, mais il n'exclut pas les recherches continentales et, surtout, il chapeaute, depuis Moscou, le *KaspNIRKh* (*Kaspiski Naoutchno-Isslédovatel'ski Institut Rybnogo Khoziaïstva*), qui est l'institut de recherche spécialisé sur la pêche de la Caspienne. Constitué en organisme scientifique depuis 1897, filiale⁴⁹ du *VNIRO* depuis 1948, le *KaspNIRKh*, situé à Astrakhan, possède en propre une flotte d'une vingtaine de navires scientifiques, dont huit pour la haute mer, et vingt laboratoires de recherche⁵⁰. Ces organismes scientifiques, et plusieurs autres moins importants, irriguent le monde de la pêche continentale de publications utiles à une meilleure gestion. Plusieurs revues prestigieuses issues de leurs travaux servent ainsi aux enseignants du supérieur à donner une formation à jour aux futurs responsables, cadres et directeurs des entreprises liées à la pêche.

Selon l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (2007), qui reprend des données de Timour Mitourov, cinq universités techniques de la pêche et quatre universités agraires proposent des diplômes techniques spécialisés sur la pêche et l'aquaculture. Pour ce dernier domaine à lui seul, ce sont entre 110 et 130 diplômés d'aquaculture qui sortent chaque année de ces formations au milieu des années 2000. D'après nos propres informations⁵¹, le *Dalrybvtouz* (*Dalnévostotchny gossoudarstvenny tekhnitcheski rybokhoziaïstvenny Ouniversitet*) serait particulièrement important. Fondée en 1930, l'Université Technique d'Etat d'Extrême-Orient pour l'économie halieutique dispense ses formations à Vladivostok. Cet organisme est certes d'abord tourné vers l'instruction des cadres pour les pêches marines, mais la diversité de ses 28 chaires⁵² lui permet de ne laisser aucun domaine de côté et, en outre, l'aquaculture en eau douce est l'une des formations demandées connaissant le plus grand développement.

Parmi les résultats provenant à la fois du lien entre la science et la pêche et de la formation des cadres dans des universités techniques renommées, on peut noter le niveau de qualification d'un certain nombre de directeurs d'entreprises de pêche russes, du moins ceux qui ne sont pas du secteur de la finance. Alexandre Tarassov est l'un de ces cadres dynamiques, qui a porté la reconnaissance des deux sociétés ayant reçu la certification de « pêche durable » dans les eaux continentales de l'Extrême-Orient russe. A la réception de la nouvelle, il se serait exclamé⁵³ : « *my gordy* », « nous sommes fiers », comme on se félicite du devoir accompli. La suite de sa déclaration soulignait « *oustoïtchivoé i khorocho upravliaémoé⁵⁴ rybolovstvo* », « la pêche durable et bien gérée » de son entreprise et de la région du fleuve Oziornaïa.

En sus de la formation initiale, il faut souligner les efforts réalisés pour la formation continue. C'est ainsi que l'Association des *Rosrybkhov* organise des cours pour tous les professionnels de l'aquaculture. Par exemple, en 2010, la formation-phare s'appelait « *proudovoé rybovodstvo* », « la pisciculture d'étang »⁵⁵.

⁴⁸ Selon le site internet de cet institut (<http://www.niorh.ru/>), consulté en décembre 2012.

⁴⁹ Tout en ayant alterné des moments d'autonomie et des périodes de dépendance du *VNIRO*.

⁵⁰ Selon le site internet de cet institut (<http://www.kaspnirh.ru/>) consulté en décembre 2012.

⁵¹ Communication orale de Larissa Kalep (Institut de Géographie, Irkoutsk, 1996).

⁵² Selon le site de cette université (<http://www.dalrybvtuz.ru/>) consulté en décembre 2012.

⁵³ Selon MSC (2012) : <http://www.msc.org/newsroom-ru/news/rossiiskii-promysel-nerki-reki-ozernaya-setificirovan-kak-ekologicheski-ustoichivyi>.

⁵⁴ Le lecteur aura remarqué l'emploi du participe présent passif, formé, comme il se doit, sur un verbe imperfectif. C'est maintenant, au quotidien et sur la longue durée, que son entreprise est bien gérée et dirigée, le verbe *upravliat* signifiant les deux à la fois.

⁵⁵ <http://www.rosrybhoz.ru/>



Photo 11 Les liens entre la recherche scientifique et le monde de la pêche

Cliché L. Touchart, août 2006

Il existe une longue tradition russe de recherche scientifique consacrée à la pêche en eau douce, afin d'optimiser et protéger la ressource. Ici, le musée de Bolchié Koty expose un esturgeon du Baïkal au-dessus d'un aquarium d'espèces endémiques d'éponges, parmi des vitrines scientifiques.

1.3.3.3. Les consommateurs de poissons d'eau douce et la culture gastronomique en Russie

Dans l'ouvrage dirigé par N. Astakhova sur l'art culinaire russe, il est écrit que, « depuis les temps les plus reculés, [...] ce sont toujours les poissons de rivière et de lac qui ont été les plus appréciés » (Astakhova, 2008, p. 97, en russe). En Russie, le poisson d'eau douce est traditionnellement préparé *solionaïa*⁵⁶, salé⁵⁷, *marinovannaïa*, mariné, *varionaïa*, bouilli, *jarénaïa*, frit, *zapetchionnaïa*, cuit avec des fruits ou des légumes, *farchirovannaïa*, farci⁵⁸, *koptchionaïa*, fumé, *vialennaïa*, séché au soleil, ou bien, parfois, consommé *syraïa*, cru⁵⁹.

La chair d'esturgeon est bien entendu l'un des symboles de la gastronomie russe, en particulier méridionale, et certaines façons de la préparer sont fameuses. Il en est ainsi de l'*ossetrina pomonastyrski*, l'esturgeon à la mode des moines. Partout dans le pays, le sandre, *soudak*, très apprécié, est accommodé de multiples sauces. L'*omoul* frit se décline sous maints accompagnements dans les restaurants sibériens, cependant que les brochettes (*chachlyki*) de ce salmonidé du Baïkal font le bonheur des bistrotts. Il est vendu au marché fumé et se déguste avec des craquelins. Dans les familles des bords du lac, chez les pêcheurs, on en fait aussi de la soupe de poisson, dite *oukha*. Enfin, comme dans tous les pays slaves, la carpe a plutôt bonne presse en Russie et, parmi les autres poissons d'élevage, on n'hésite pas non plus à accommoder le carassin en le cuisant avec des pommes et de la crème aigre⁶⁰, sans même parler du *som*, *zapetchionny po-moskovski*, le silure à la moscovite, qui associe des champignons, des oignons, des œufs, du fromage, des pommes de terre et beaucoup de crème, par un mélange de crème aigre et de crème douce.

⁵⁶ Le nom *ryba*, le poisson, étant féminin en russe, nous avons préféré gardé l'accord féminin et russe et masculin en français.

⁵⁷ P. Camena d'Almeida rappelle que, au début du XX^{ème} siècle, à Astrakhan, « on tranche, sale, empaquette et expédie » le poisson.

⁵⁸ Sur ce point, la cuisine russe a été depuis longtemps influencée par la minorité juive de ce pays. La carpe farcie en est le meilleur exemple, mais d'autres poissons sont *farchirovannyé*.

⁵⁹ C'est parfois le cas au bord du Baïkal au petit déjeuner.

⁶⁰ C'est la recette du *karass s yaboklami, zapetchionny v smétané s kartofélem*.



*Photo 12 Le sandre à la mode princière, un exemple de l'art culinaire russe d'accommoder les poissons de rivière
Cliché L. Touchart, juillet 2013*

Ce sandre à la mode princière (soudak po-kniajevskij) a été préparé au restaurant Aleksandrovskij de l'ancien hôtel particulier du marchand odessite Iossif Konelskij.



*Photo 13 L'omoul fumé, la spécialité du lac Baïkal
Cliché L. Touchart, juillet 2006*

Vendu au marché de Listvianka, l'omoul fumé est apprécié pour sa chair subtile de corégone au goût rehaussé par un fumage réalisé sur une lente combustion de bois sur les étals situés juste à côté.

La haute estime dans laquelle est tenu le poisson d'eau douce par les Russes favorise depuis toujours un certain respect. Les liens entre l'art culinaire, la culture gastronomique, mais aussi la simple tradition, et le poisson de lac ou de rivière concourent à un ensemble de réflexes intellectuels communs à la plupart des Russes. Il semble logique que, dans le contexte actuel, cet ancrage historique se manifeste par un intérêt pour la traçabilité des produits et, plus largement, une évolution vers la pêche durable.



Photo 14 La préparation de la soupe de poissons du Baïkal

Cliché L. Touchart, août 2005

L'oukha, ou soupe de poissons, est préparée dans deux seaux remplis d'eau du lac, qui servent de marmites. Les omouls ont été plongés dans l'eau bouillante avec quelques herbes de la steppe locale, notamment le thym du Baïkal.

Bibliographie

- Aalto P., Ed, 2012, *Russia's energy policies. National, interregional and global levels*. Cheltenham, Edward Elgar, 272 p.
- Abramenko M.I. & Nedviga I.V., 2010, « Ekologo-genetičeskie zakonomernosti dinamiki čislennosti serebranogo karasja (*Carassinus auratus gibelio*) v Cimljanskom vodohranilišče » in Pržiboro A.A., Red, *Sovremennye problemy gidroekologii*. Sankt-Peterburg, Zoologičeskij Institut RAN, Tezisy dokladov IV meždunarodnoj naučnoj konferencii posvjaščennoj pamjati professora G.G. Vinberga, 11-15 oktjabrja, 291 p. : 9.
- Adams F.D., 1928, « The origin of springs and rivers – an historical review » *Fennia*, 50(1) : 3-18.
- Afanas'ev A.H., 1976, *Vodnye resursy i vodnyj balans bassejna ozera Bajkal*. Novosibirsk, Nauka, Trudy Limnologičeskogo Instituta, 25(45), 240 p.
- Aganbegyan A., 1977, « The role of the Bratsk and the Ust-Ilimsk Complex in developing the productive forces of Siberia » in Straszak H. et Knop A., Ed, *The Bratsk – Ilimsk Territorial Production Complex*. Laxenburg, International Institute for Applied Systems Analysis, 378 p. : 7-13.
- Aganbedyan A.G., Ed, 1981, *Regional studies for planning and projecting : the Siberian experience*. The Hague, Mouton, 312 p. : 289-307.
- Ajdarov I.P., Ratkovič D.Ja., 1995, « Strategija bor'by s navodnenijami v Rossii » *Melioracija i vodnye hozjajstvo*, 3 : 39-40.
- Akademija Nauk SSSR, 1955, *Proizvoditel'nye sily Komi ASSR*. Moskva, Izd. AN SSSR, T.2, Č.2, « Vodnye resursy », 191 p.

- Akimenko T.A. & Evstigneev V.M., 2006, « Klimatičeskie izmenenija vodnosti rek centra Russkoj ravniny v konce XX veka » in Kasimov N.S & Klige R.K., Dir., *Sovremennye global'nye izmenenija prirodnoj sredy*. Moskva, Naučnyj Mir, Tom 1, 696 p. : 382-389.
- Akišin A.S., Podkolzin M.M. & Akišin A.S., 2008, *Zemel'nyé resursy Rossii i Volgogradskoj oblasti i formirovanie novoj agropodovol'stvennoj politiki (2005-2012 gody)*. Volgograd, Volgogradskoe Naučnoe izd., 157 p.
- Aladin N. & Plotnikov I., 2004, *The Caspian Sea*. Annapolis, Maryland, World Lake Basin Management Initiative, 29 p.
- Alekin O.A., 1948, *Obščaja gidrohimiya*. Leningrad, Gidrometeoizdat, 207 p.
- Alekin O.A., 1948, *Gidrohimiya*. Leningrad, Gidrometeoizdat, 162 p.
- Alekseev V.V., 1987, *Urbanizacija sovetskoj Sibiri*. Novosibirsk, Nauka, 224 p.
- Alikberov A.K., 2003, *Epoha klassičeskogo islama na Kavkaze*. Moskva, Vostočnaja literatura RAN, 854 p.
- Andreev V. & Demčišin I., non daté, « Navodnenie v Lenske (Rossija) v 2001 godu » <http://katastroffi.narod.ru/navodneniya/n-lensk01.html>
- Anonyme, 2012, « Inondations en Russie : Poutine en première ligne » *Le Point*, 8 juillet à 17h59, http://www.lepoint.fr/monde/inondations-en-russie-poutine-en-premiere-ligne-08-07-2012-1482644_24.php
- Antipov A., 2008, « Les problèmes écologiques actuels pour la préservation de l'écosystème du lac Baïkal et les voies de leur résolution » in Touchart L., Dir., *Du Baïkal à l'Aral, eau et développement durable en Russie et CEI*. Conseil Général de la Haute-Savoie, Actes du colloque des Dialogues Européens d'Evian, 14-15 septembre 2007, 271 p. : 31-38.
- Antoine J.-M., Desailly B. et Gazelle F., 2001, « Les crues meurtrières, du Roussillon aux Cévennes » *Annales de Géographie*, 622 : 597-623.
- Antonov C.E., Petrova N.A. & Terževik A.Ju., 1992, *Ladožskoe ozero : kriterii sostojanija èkosistemy*. Sankt-Peterburg, Institut Ozerovedenija RAN, 324 p.
- Arnaud-Fassetta G., Ballais J.-L., Beguin F., Jorda M., Meffre J.-C., Provensal M., Roditis J.-C. et Suanez S., 1993, « La crue de l'Ouvèze à Vaison-la Romaine (22 septembre 1992). Ses effets morphodynamiques, sa place dans le fonctionnement d'un géosystème anthropisé » *Revue de Géomorphologie Dynamique*, 62(2) : 33-48.
- Aršinova M.A., Vedenin Ju.A., Gričenko O.S., Mišenko A.L., Rusanov A.V. & Sokolov I.V., 2008, *Vodno-bolotnye ugod'ja Moskovskoj oblasti : prirodnye, èkonomieskie i istoriko-kul'turnye aspekty*. Moskva, Rossijskaja programma Meždunarodnoj Organizacii po sohranjenju vodno-bolotnyh ugodij, 89 p.
- Asanov A., 2003, « State of fish stock in Lake Ilmen » in Simola H., Terzhevik A.Yu., Viljanen M. & Holopainen I.J., *Proceedings of the fourth International Lake Ladoga Symposium 2002*. University of Joensuu, Finland, 592 p. : 517-521.
- Astahova N., Red., 2008, « Bljuda iz ryby i moreproduktov » in *Kulinarnoe iskusstvo*. Moskva, Belyj Gorod, 304 p. : 96-111.
- Atanov N.I., Šagžiev K. Š. & Ral'din B.B., 1995, « Nekotory puti obespečenija ustojčivogo razvitija Barguzinskogo Pribajkal'ja » *Geografija i prirodnye resursy*, 1 : 68-72.
- Avakjan A.B., 1999, « Vodohranilišča i okružajuščaja sreda » in Hublarjan M.G., Red., *Vodnye problemy na rubeže vekov*. Moskva, Nauka, 348 p. : 217-226.
- Avakjan A.B., Saltankin V.P., Fortunatov M.A., Šarapov V.A., 1980, « Vodohranilišča mira i ih tipizacija » *Izvestija Vsesojuznogo Geografičeskogo Obščestva*, 112(4) : 301-307.
- Avakjan A.B., Saltankin V.P. & Šarapov V.A., 1987, *Vodohranilišča*. Moskva, Mysl', 325 p.
- Babkin V.I., 1995, « Stok Volgi v periody osablenija i usilenija cikloničeskoj aktivnosti » *Meteorologija i gidrologija*, 1 : 94-100.
- Babkin V.I., 2006, « Zakonomernosti izmenenija vodnyh resursov Rossijskoj Federacii » in Kasimov N.S & Klige R.K., Dir., *Sovremennye global'nye izmenenija prirodnoj sredy*. Moskva, Naučnyj Mir, Tom 1, 696 p. : 375-382.
- Babkin V.I., Voskresenskij K.P., Buglunskij V.S., 1987, *Vodnye resursy SSSR i ih izpol'zovanie*. Leningrad, Gidrometeoizdat, 301 p.
- Balster H., Ed, 2010, *Environmental change in Siberia, earth observation, field studies and modelling*. Berlin, Springer, Series « Advances in Global Change Research » vol. 40, 300 p.
- Bandman M.K., Ionova V.D. & Malinovskaja M.A. 1992, « Ishodnye položenija koncepcii osvoenija Nižnego Priangar'ja » in *Territorial'no-proizvodstvennye komplekxy : Nižnee Priangar'e*. Novosibirsk, Nauka, 344 p. : 27-53.
- Baranov I.V., 1962, *Limnologičeskie tipy ozër SSSR*. Leningrad, Gidrometeorologičeskoe izd., 276 p.
- Barroin G., 1999, *Limnologie appliquée au traitement des lacs et des plans d'eau*. Lyon, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, 215 p.
- Bartanja G.S., 2007, « Mineral'nye vody » in Zekcer I.S., Dir., 2007, *Podzemnye vody mira, resursy, ispol'zovanie, prognozy*. Moskva, Nauka, 438 p. : 399-404.
- Baudin R., 2012, « La poétique de l'eau et du sommeil » in *Alexandre Radichtchev, le voyage de Pétersbourg à Moscou*. Presses Universitaires de Strasbourg, 130 p. : 83-89.
- Baumgartner A. & Reichel E., 1970, « Preliminary results of new investigations of world's water balance » *Proceedings of the Reading Symposium on the world water balance*, IAHS-UNESCO-WMO, 3(93) : 580-592.
- Baumgartner A. & Reichel E., 1975, *Die Weltwasserbilanz, Niederschlag, Verdunstung und Abfluss über Land und Meer sowie auf die Erde im Jahresdurchschnitt*. München, Oldenburg, 198 p.
- Baumgartner A. & Reichel E., 1975, *The world water balance, mean annual global, continental and maritime precipitations, evaporation and run-off*. Amsterdam, Elsevier, 180 p.
- Bejm A.M., 1995, *Razrabotat' èkologičeskie trebovanija k režimu raboty Irkutskoj GES*. Institut èkologičeskoj toksikologii, Ministersvo ohrany okružajuščej sredy i prirodnyh resursov RF. Note interne, 5 p.
- Belgrand E., 1872, *La Seine. Etudes hydrologiques : régime de la pluie, des sources et des eaux courantes*. Applications à l'agriculture. Paris, Dunod, 622 p.

- Beljaev L.S., 1990a, « Tehniko-ekonomičeskie problemy stroitel'stva GES » in Beljaev L.S., Red., *Osnovnye problemy, svjazannye so stroitel'stvom Bogučanskoj GES i vozmožnye puti ih rešenija (po materialam èkspedicii)*. Irkutsk, SO AN SSSR, Sibirskij ènergetičeskij institut, 55 p. : 9-16.
- Beljaev L.S., 1990b, *O zaveršenii stroitel'stva Bogučanskoj GES*. Irkutsk, Zapiska Sibirskogo ènergetičeskogo instituta SO AN SSSR, 10 p.
- Beljaev L.S. & Savel'ev V.A., 1992, *Naučnyj otvet razrabotka predloženijs po soveršenstvovaniju pravil ispol'zovanija vodnyh resursov Angarskih vodohranilišč*. Irkutsk RAN, SO, Sibirskij ènergetičeskij institut im. L.A. Melent'eva, 67 p.
- Belozerov V.S., 1985, *Dinamika sistemy gorodov Kavkazskih Mineral'nyh Vod : problemy ispol'zovanija rekreacionnyh resursov na kurortah Kavkazskih Mineral'nyh Vod*. Moskva, Nauka, 145 p.
- Benech B., Brunet H., Jacq V., Payon M., Rivrain J.-C., Santurette P., 1993, « La catastrophe de Vaison-la-Romaine et les violentes précipitations de septembre 1992 : aspects météorologiques » *La Météorologie*, 8^e série, 1 : 72-90.
- Bengtsson L., Herschy R.W. & Fairbridge R.W., Ed, 2012, *Encyclopedia of lakes and reservoirs*. Dordrecht, Springer, 954 p.
- Bengtsson L. & Herschy R.W., 2012, « Preface » in Bengtsson L., Herschy R.W. & Fairbridge R.W., Ed, *Encyclopedia of lakes and reservoirs*. Dordrecht, Springer, 954 p. : XXV-XXVI.
- Berelowitch W. & Medvedkova O., 1996, *Histoire de Saint-Petersbourg*. Paris, A. Fayard, 480 p.
- Berg L.S., 1948, *Ryby presnyh vod SSSR i sopredel'nyh stran*. Moskva, izd. AN SSSR, t. I, 468 p.
- Bethemont J., *Les grands fleuves, entre nature et société*. Paris, A. Colin, coll. « U Géographie », 256 p.
- Bezrukov L.A. & Elin, 1990, « Social'nye problemy » in Beljaev L.S., Red., *Osnovnye problemy, svjazannye so stroitel'stvom Bogučanskoj GES i vozmožnye puti ih rešenija (po materialam èkspedicii)*. Irkutsk, SO AN SSSR, Sibirskij ènergetičeskij institut, 55 p. : 17-27.
- Bezrukov L.A. & Martynova A.M., 1991, « Osvoenie vodnogo potenciala i kačestvo vod Nižnego Priangar'ja » in Korytnyj L.M. & Savel'eva I.L., Red., *Nižnee Priangar'e : geografičeskie uslovija razvitija*. Irkutsk, AN SSSR, SO, Institut Geografii, 208 p. : 130-146.
- Bezrukov L.A. & Nikol'skij A.F., 1995, « Ekonomičeskaja ocenka uščerba ot negativnogo vozdejstva Angarskogo kaskada GES i vodohranilišč na prirodu, hozjajstva i naselenie Irkutskoj oblasti. Sovremennye podhody k ocenke èffekta Angarskih GES » *Geografija i prirodnye resursy*, 1 : 125-134.
- Bezrukov L.A., Nikol'skij A.F., Podkoval'nikov S.V. & Savel'ev V.A., 1993, *Opredelenie platežejs za ispol'zovanie gidroènergoresursov i uščerbov ot negativnogo vozdejstvija vodohranilišč Angarskogo kaskada GES na prirodu, hozjajstvo i naselenie Irkutskoj oblasti v usloviah èkonomičeskoj reformy i razgraničenijsa sobstvennosti*. Irkutsk, Naučno-proizvodstvennaja firma Regional'noe èkologičeskoe prognozirovanie (REP), 128 p.
- Bezrukov L.A. & Smarga V.R., 1990, « Problemy zagrijaznenija Angary » in Beljaev L.S., Red., *Osnovnye problemy, svjazannye so stroitel'stvom Bogučanskoj GES i vozmožnye puti ih rešenija (po materialam èkspedicii)*. Irkutsk, SO AN SSSR, SEL, 55 p. : 27-51.
- Bigard I., 2007, Les énergies renouvelables en Russie, un potentiel encore inexploité » *Le Courrier des Pays de l'Est*, 1064 : 23-31.
- Biswas A.K., 1970, *History of hydrology*. Amsterdam, Elsevier, 348 p.
- Blanc A. & Carrière P., 1992, « L'URSS, pays des fleuves – Les transformations de la nature » in « URSS – Géographie ». Paris, *Encyclopædia Universalis*, corpus 23, 1 056 p. : 224-226.
- Blanc E., 1917, « Le futur réseau des voies navigables de l'empire russe » *Annales de Géographie*, 26(140) : 106-137.
- Blight et 33 auteurs, 2010, « Fishing for data in the Ross Sea » *Science*, 330(6009) : 1316.
- Boč M.S. & Mazing V.V., 1979, *Èkosistemy bolot SSSR*. Leningrad, Nauka, 188 p.
- Bodelle J. et Margat J., 1980, *L'eau souterraine en France*. Paris, Masson, 208 p.
- Boderuk A.K., 2005a, « Akvakul'tura v Rossii : istorija i sovremennost' » *Rybnoe hozjajstvo*, 4 : 14-18.
- Boderuk A., 2005b, *Vue générale du secteur aquacole national. Fédération de Russie*. Rome, Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO, http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_russiafed/fr
- Bogdanov A.L., 1985, « Ocenka nekotoryh antropogennyh èffektov v bassejna ozër plato Putorana : istorija izučenijsa, morfometrijsa i gidrologijsa ozër » in Adamenko V.N., & Egorov A.N., Red., *Geografija ozër Tajmyra*. Leningrad, Nauka, 221 p. : 184-200.
- Bogoljubov V.M., Boguckij B.V., Borocnin V.I., 1983, *Kurorty, ènciklopedičeskij slovar'*. Moskva, Sovetskaja ènciklopedijsa, 592 p.
- Bogučarskov V.T., 2004, *Istorija geografii*. Moskva, MarT, 448 p.
- Bolgov M.V., 2012, « Caspian Sea » in Bengtsson L., Herschy R.W. & Fairbridge R.W., Ed, *Encyclopedia of lakes and reservoirs*. Dordrecht, Springer, 953 p. : 136-141.
- Borevskij B.V. & Jazvin L.S., 2007, « Značenie podzemnyh vod dlja vodosnabženija naselenija », « Resursy i ispol'zovanie presnyh podzemnyh vod v Evropejskoj časti Rossijskoj Federacii », « Resursy i ispol'zovanie presnyh podzemnyh vod v Azjatskoj časti Rossijskoj Federacii » in Zekcer I.S., Dir., 2007, *Podzemnye vody mira, resursy, ispol'zovanie, prognozy*. Moskva, Nauka, 438 p. : 15-19, 163-177 et 177-189.
- Botch M.S. et Masing V.V., 1983, « Mires ecosystems in the USSR » in Gore A.J.P., Ed, *Mires : swamps, bog, fen and moor*. Regional studies. Amsterdam, Elsevier, series "Ecosystems of the world" vol. 4B, 478 p. : 95-152.
- Botoroev K.S., 2002, *Kurort Aršan*. Novosibirsk, Sibir', 103 p.
- Botoroev K.S. & Minkoev P.C., 1980, *Kurort Aršan*. Ulan-Udè, Burjatskoe knižnoe izd., 94 p.
- Bradley J., Franck C.W. & Mikerin Y., 1997, « Contamination nucléaire en Sibérie » *La Recherche*, 304 : 56-59.
- Brand D., 1987, « Les transports fluviaux : des transports peu coûteux, primordiaux en Sibérie » in *L'Union soviétique*. Paris, Sirey, coll. « mémentos de géographie », 261 p. : 98-100.
- Bravard J.-P. & Petit F., 1997, « L'écoulement, du versant au lit fluvial » in *Les cours d'eau, dynamique du système fluvial*. Paris, A. Colin, 222 p. : 21-43.

- Bravard J.-P. & Pourtier R., 2003, « Les territoires de l'eau. Introduction » *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, Géographies, 80(3) : 239-241.
- Brunet R., 1996, « Le plus grand pays du monde » et « D'Europe et d'Asie » in Rey V. & Brunet R., *Europes orientales, Russie, Asie Centrale*. Montpellier, Reclus, Géographie Universelle, 480 p. : 233-254 et 255-273.
- Brusnina I.N., 1989, *Izučenie reki Obi i eë pritokov v svjazi s hozjajstvennym osvoeniem Zapadnoj Sibiri*. Leningrad, GosNIORH, 178 p.
- Bulgatov A.V., 1959, *Kurort Aršan*. Ulan-Udè, Burjatskoe knižnoe izd., 128 p.
- Bulu A., 2010, « Historical development of Hydrology » *Proceedings of BALWOIS (Water Observation and Information System for Balkan Countries) Conference Water Observation and Information System for Decision Support*, Ohrid, 25-29 May, 9 p.
- Budyko M.I., Red., 1966, *Sovremennye problemy klimatologii*. Leningrad, Gidrometeoizdat, 450 p.
- Budyko M.I., 1971, *Klimat i žizn'*. Leningrad, Gidrometeoizdat, 471 p.
- Buslov S.P., 1993, « Rekreacionnye resursy » in Vorob'ëv V.V. & Čistobaev A.I., Red., *Sibir' : problemy kompleksnogo razvitija*. Sankt-Peterburg, Nauka, Serija « Sovremennye problemy geografii », 253 p. : 58-63.
- Cabanne C., Sidorova V. & Tchistiakova E., 1997, « Le potentiel hydraulique » & « Le trafic fluvial » in *La Russie aujourd'hui*. Paris, Sirey, 157 p. : 9-10 & 114-115.
- Cabanne C. & Tchistiakova E., 2005, « Le potentiel hydraulique » & « Le trafic fluvial » in *La Russie, perspectives économiques et sociales*. Paris, A. Colin, col. « U », 304 p. : 18-19 & 234-235.
- Camena d'Almeida P., 1932, « Les eaux intérieures » in *Etats de la Baltique, Russie*. Paris, A. Colin, tome V de la Géographie Universelle sous la direction de Vidal de la Blache P. & Gallois L., 355 p. : 65-74.
- Carré F., 1978, « Les pêches en mer Caspienne » *Annales de Géographie*, 87(479) : 1-39.
- Carré F., 1992, « La façade Pacifique de l'Asie, présentation physique générale » et « L'extrême-Orient russe » in Carré F., Cosaert P., Delvert J., Gamblin A., Gentelle P. et Vigarié A., *Le quart Nord-Ouest du Pacifique*. Paris, Sedes, coll. « DIEM » n° 14, 415 p. : 13-64 et 357-415.
- Carré F., 1998, « Les transformations du secteur de la pêche dans l'ancienne URSS » *Géographies, Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 75(1) : 48-57.
- Carrière P., 1975, « La pêche maritime en URSS » *Annales de Géographie*, 84(462) : 208-237.
- Castany G., 1963, *Traité pratique des eaux souterraines*. Paris, Dunod, 658 p.
- Castany G., 1982, *Principes et méthodes de l'hydrogéologie*. Paris, Dunod, 238 p.
- Caturjan G.G., 2003, *Soveršenstvovanie metodov ulučenija sudohodnyh uslovij na mnogorukavnyh učastkah rek*. Novosibirsk, kandidatskaja dissertacija tehničeskikh nauk, 123 p.
- Cendrars B., 1913, « La prose du Transsibérien et de la petite Jeanne de France » in *Poésies complètes*. Paris, Denoël, rééd. 2005, 431 p. : 17-37.
- Čerešnev I.A., Šestakov A.V., Skopec M.B., 2001, *Opredelitel' presnovodnyh ryb Severo-vostoka Rossii*. Vladivostok, Dal'nauka, 129 p.
- Chiklomanov, voir Šiklomanov et Shiklomanov.
- Chirokov V.M., 1993, « Les ressources en eau de la Biélorussie et leur utilisation » *Revue géographique de l'Est*, 1 : 7-22.
- Cholokhov M.A., 1940, *Le Don paisible*. Traduction française d'Antoine Vitez, 1959, Paris, Omnibus, retraitage de 2008, 1408 p.
- Cholokhov : pour les textes en russe, voir Šolohov.
- Choquette C., Guilhermont E. & Goyette Noël M.-P., 2010, « La gestion du niveau d'eau des barrages-réservoirs du Québec : aspects juridiques et environnementaux » *Les Cahiers du Droit*, 51(3-4) : 827-857.
- Ciattoni A. & Veyret Y., 2007, « Les conséquences du froid sur les fleuves » in Ciattoni A., Dir., *La Russie*. Paris, Sedes, coll. « Pour les concours », 150 p. : 13-14.
- Čižov S.G., 2008, « Kak izmenilas' očistka stočnyh vod v Rossii za poslednie 10 let ? » in Marfenina N.N. & Stepanova S.A., *Rossija v okružajuščem mire- 2008. Ustojčivoje razvitie : ekologija, politika, ekonomika. Analitičeskij ežegodnik*. Moskva, MNEPU, 328 p. : 97-119.
- Cole J., 1970, *L'U.R.S.S., analyse géographique*. Paris, A. Colin, coll. « U », 328 p.
- Conférence Européenne des Ministres des Transports (CEMT), 2006, *Voies navigables et protection de l'environnement*. Paris, OCDE, 116 p.
- Constant, 1969, *Mémoires du Premier valet de chambre de l'Empereur, sur la vie privée de Napoléon, sa famille et sa cour*. Genève, éd. De Crémille, tome second, 256 p.
- Conte F., 1997, « L'eau » in *L'héritage païen de la Russie*. Paris, Albin Michel, 425 p. : 30-47.
- Cosandey C., Dir., 2003, *Les eaux courantes, géographie et environnement*. Paris, Belin, coll. « Sup Géographie », 240 p.
- Cosandey C. & Robinson M., 2000, *Hydrologie continentale*. Paris, A. Colin, coll. « U », 360 p., 2^e éd. 2012, 448 p.
- Costard F., Gautier E., Brunstein D., Hammadi J., Fedorov A., Yang D., Dupeyrat L., 2007, « Impact of the global warming on the fluvial thermal erosion over the Lena river in Central Siberia », *Geophysical Research Letters*, 34(14): DOI:10.1029/2007GL030212
- Curikov V.L., 1939, « Nabljudenija nad ledjanym pokrovom južnogo Bajkala v 1934 g. » *Trudy Bajkal'skoj Limnologičeskoj Stancii*, 9 : 23-43.
- Danilov-Danil'jan V.I., 2005, « Sostojanie okružajuščej sredy i ohrana prirody » in Badjukov D.D. et al., *Geografija Rossii*. Moskva, Enciklopedija, 304 p. : 259-289.
- Danilov-Danilian V., 2007 « Des risques climatiques comparables aux menaces de guerre nucléaire » *Ria Novosti*, 2 juillet, <http://fr.rian.ru/analysis/20070702/68202563.html>
- Danilov-Danil'jan V.I. et Losev K.S., 2006, *Potreblenie vody, ekologičeskij, ekonomičeskij, social'nyj i političeskij aspekty*. Moskva, Nauka, 221 p.
- Davidenko A.I., 1962, *Sestroreck, očerki po istorii goroda*. Leningrad, Lenizdat, 210 p.

- Davy L., 1989, « Une catastrophe naturelle : l'averse nîmoise du 3 octobre 1988 et ses conséquences hydrologiques » *Hydrologie continentale*, 4(2) : 75-92.
- Davydov L.K., 1953, *Gidrografija SSSR (vody suši)*. Leningrad, Izd. Leningradskogo Universiteta, čast' 1 « Obščaja karakteristika vod », 184 p.
- Davydov L.K., 1955, *Gidrografija SSSR (vody suši)*. Leningrad, Izd. Leningradskogo Universiteta, čast' 2 « Gidrografija rajonov », 600 p.
- Davydov L.K. & Konkina N.G., 1958, *Obščaja gidrologija*. Leningrad, Gidromet., 488 p.
- Davydov M.M., 1972, « The Ob will enter the Caspian : the Yenisey-Ob-Aral-Caspian water connection and the energy problem » *Soviet Geography*, 9 : 603-617.
- Davydova N.N., Martinson G.G. & Sevsta'janov D.V., Red., 1995, *Istorija ozër Severa Azii*. Sankt-Peterburg, Nauka, 288 p.
- Domanickij A.P., Dubrovina R.G. & Isaeva L.I., 1971, *Reki i ozëra Soveckogo Sojuza*. Leningrad, Gidrometeorologičeskoe izdanie, 103 p.
- Doronina N.A. & Sisko R.K., 1970, « Reki, ozera, bolota » in Sisko R.K., Red., *Tajmyro-severozemel'skaâ Oblast' (fiziko-geograficečkaâ karakteristika)*. Leningrad, Gidrometeorologičeskoe Izdatel'stvo, 374 p. : 238-264.
- Downing J.A. & Duarte C.M., 2009, « Abundance and size distribution of lakes, ponds and impoundments » in Likens G.F., Ed, *Encyclopedia of inland waters*. Amsterdam, Elsevier, vol. I, 789 p., vol. II, 859 p., vol. III, 840 p. : 469-478.
- Driženko F.K., 1908, *Locija i fiziko-geografičeskij očerk ozera Bajkal*. Peterburg, izd. GGU, 443 p.
- Dru L., 1884, *Rapport sur les eaux minérales du Caucase*. Paris, G. Chamerot, 111 p. + 55 planches HT.
- Dru L., 1886, *Projet de canal entre le Don et le Volga. Mémoire à l'appui du projet*. Société civile franco-russe d'études du canal du Don au Volga, 162 p.
- Duco J., 2004, *Accidents nucléaires. Kyshtym (URSS)*. Techniques de l'Ingénieur, 7 p., BN 3881-2.
- Dudenko S.V., 1990, *Obživanje territorii rajonov novogo osvoenija*. Novosibirsk, Nauka, 88 p.
- Dumas A., 1860, *De Paris à Astrakhan*. Paris, Bourdillat. Rééd. 2005, *La Volga*. Paris, Magellan & Cie, 93 p.
- Dumitrescu S. & Nemeč J., 1974, « Hydrology. A look back and and look forward » in IAHS, *1674-1974 : three centuries of scientific hydrology, trois siècles d'hydrologie scientifique, tres siglos de hidrologia científica, tri veka naučnoj gidrologii*. Paris, UNESCO-WMO/OMM-IAHS/AISH-JuNESKO-VMO-MANG, 123 p. : 16-23.
- Dumova I.I., 1994, « Razvitie idej èkologičeskoj pasportizacii v Bajkal'skom regione » *Geografija i prirodnye resursy*, 3 : 61-66.
- Dussart B., 1966, *Limnologie, l'étude des eaux continentales*. Paris, Gauthier Villars, 678 p., rééd. 1992, Boubée, 681 p.
- Eckert D., 2004, *Le monde russe*. Paris, Hachette, coll. « Carré Géographie », 240 p., 2^e éd. 2007, 256 p.
- Elin S.P., 1996, « Social'no-èkonomičeskie problemy osvoenija Nineko Priangar'ja » *Geografija i prirodnye resursy*, 3 : 123-129.
- Estienne P., 1968, « A propos de la classification des régimes fluviaux » in Dresch J., Henry M., Guilcher A., Pégyu Ch.-P., Serra L., *Hydrologie. Mélanges offerts par ses amis et disciples à Maurice Pardé, Professeur Honoraire de Potamologie à l'Université de Grenoble*. Gap, Ophrys, 781 p. : 181-184.
- Evropejskaja Konferencija Ministrov Transporta (EKMT), 2006, *Vnutrennie vodnye puti i zaščita okružajuščej sredy*. Pariž, OESR, 105 p.
- Fedjukin K.F., 1970, *Vladimir Pavlovič Vrasskij*. Leningrad, Nauka, 107 p.
- Filatkina A. & Zgurovskij K., 2012, « Kamčatskij losos' sertifikirovan po èkologičeskim standardam » *WWF Novosti*, 5 sentjabrja, <http://www.wwf.ru/resources/news/article/10079>
- Filatov N. & Gronskaya T., 2012, « Russian lakes » in Bengtsson L., Herschy R.W. & Fairbridge R.W., Ed, *Encyclopedia of lakes and reservoirs*. Dordrecht, Springer, 953 p. : 674-679.
- Filatov N. & Rukhovets L., 2012, « Ladoga Lake and Onego Lake (Lakes Ladozhskoye and Onezhskoe » in Bengtsson L., Herschy R.W. & Fairbridge R.W., Ed, *Encyclopedia of lakes and reservoirs*. Dordrecht, Springer, 953 p. : 429-432.
- Fil'shin G.I., 1988, *Ekonomika Priangar'ja : problemy i perspektivy*. Irkutsk, Vostočno-Sibirskoe Kniznoe izd., 208 p.
- Forel F.-A., 1901, *Handbuch der Seenkunde, allgemeine Limnologie*. Stuttgart, J. Engelhorn, 249 p.
- François J., 1876, *Le Caucase et ses eaux minérales*. Paris, Gauthier-Villars, 115 p.
- Frécaut R., 1978, « Les bilans de consommation d'eau dans les pays industrialisés » *Annales de Géographie*, 87(482) : 385-397.
- Frécaut R., 1982, *Eléments d'hydrologie et de dynamique fluviales*. Tome 1 « Hydrologie et dynamique fluviales des régions chaudes et humides des basses latitudes ». Nancy, Publication de l'Université de Nancy II, 147 p.
- Frécaut R. & Pagny P., 1983, *La dynamique des climats et de l'écoulement fluvial*. Paris, Masson, 240 p.
- Froidevaux H., 1894, « Une exploration des fleuves russes » *Annales de Géographie*, 4(14) : 114-115.
- Galaktionov V., 1953, *Le Canal Volga-Don*. Moscou, Ed. Langues Etrangères, 42 p.
- Galazij G.I., 1988, *Bajkal v voprosah i otvetah*. Moskva, Mysl', 288 p.
- Galazij G.I., Red., 1993, *Bajkal Atlas*. Moskva, Federal'naja služba geodezii i kartografii Rossii, 160 p.
- Gamajurova V.S., 1993, *Myš'jak v èkologii i biologii*. Moskva, Nauka, 207 p.
- Garin V.M., Klěnova I.A. & Kolesnikov V.I., 2003, *Èkologija dlja tehničeskikh vuzov*. Rostov-na-Dony, Feniks, 384 p.
- George P., 1957, « Eléments pour une classification sommaire des régimes hydrologiques en URSS » *Annales de Géographie*, 66(354) : 167-172.
- George P., 1962, « Les régimes fluviaux » in L'U.R.S.S. Paris, PUF, col. « Orbis », 497 p. : 168-185.
- Ghiotti S., 2007, *Les territoires de l'eau, gestion et développement en France*. Paris, éd. CNRS, 247 p.
- Giljarov M.S., Red., 1986, *Biologičeskij ènciklopedičeskij slovar'*. Moskva, Sovietskaja ènciklopedija, 864 p.
- Giret A., 2007a, *Hydrologie fluviale*. Paris, Ellipses, coll. « Universités Géographie », 262 p.
- Giret A., 2007b, « Les fleuves russes et sibériens : modèles d'écoulement périglaciaire » in *Géographie de l'écoulement fluvial*. L'Harmattan, 354 p. : 60-69.
- Giroux A., 1985, « La maîtrise de l'eau en URSS : un défi pour l'an 2000 » *Le Courrier des Pays de l'Est*, 294 : 2-28.

- Glušková V.G., 2010, *Jaroslavskaja zemlja : priroda, istorija, èkonomika, kul'tura, dostoprimeèatel'nosti, religioznye centry*. Moskva, Veèe, 415 p.
- Godard A. & Tabeaud M., 2004, « Le cycle de l'eau » in *Les climats, mécanismes, variabilité, répartition*. Paris, A. Colin, coll. « Cursus », 3^e éd., 218 p. : 59-88.
- Gogol N.V., 1842, *Les âmes mortes*. Traduction française de Mongault H., 1973, Paris, Gallimard, 498 p.
- Gončarov S.M., Popov S.B., Bondarenko V.M. Mel'nik N.G., Smirnova N.S. & Hanaev I.V., 2008, « Izmerenie sily celi bajkal'skogo omul'ja dlja povyšeniya toènosti ocenki ego zapasa v ozere Bajkal » *Rybnoe Hozjajstvo*, 3 : 87-90.
- Gontcharov I., 1859, *Oblomov*. Traduction française d'Adamov A., 1959, 2007, Paris, Gallimard, 573 p.
- Gordeev A.V., 2007, *Strategija razvitiya akvakul'tury v Rossijskoj Federacii na period do 2010 goda*. Moskva, Ministerstvo Sel'skogo Hozjajstva Rossiskoj Federacii, 10 sentjabrja 2007 g., http://www.mcx.ru/documents/document/v7_show/12208.77.htm
- Gorki M., 1923 (édition définitive du premier récit publié en 1895), *Au fil du fleuve*. Traduction française de Pèrus J., 2005, in *Œuvres*, Paris, Gallimard, Bibliothèque de la Pléiade, 1 737 p. : 35-50.
- Gorkin A.P., 1998, *Geografija Rossii*. Moskva, Bol'shaja Rossijskaja Enciclopedija, 800 p.
- Govorov V.S., 1960, *Leèenie na kurorte Soèi-Macesta*. Krasnodarskoe Knižnoe Izdatel'stvo, 136 p.
- Gračev M.A., 2002, *O sovremennom sostojanii èkologièeskoj sistemy ozera Bajkal*. Novosibirsk, izd. Sibirskogo Otdelenija RAN, 155 p.
- Grainger R., 2012, « Vue d'ensemble » in Grainger R. & Farmer T., Dir., *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture*. Rome, Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO, 241 p. : 3-22.
- Granina L.Z. & Zemskaja T.I., Red., 2009, *LIN SO RAN : dvadcat' let spustja...* Irkutsk, Asprint, 288 p.
- Greze V.N., 1947, « Tajmyrskoe ozero » *Izvestija Vsesojuznogo Geografièeskogo Obščestva*, 79(3) 289-302.
- Grigor'eva A.A., 1960, « Sdvigi v razmeščenie promyšlennosti Irkutskogo èkonomièeskogo administrativnogo rajona » *Izvestija Akademii Nauk SSSR, ser. Geogr.*, 4 : 56-62.
- Grigoroviè N.A., 1960, « Shema ènergoispol'zovaniya Angary » in *Razvitie proizvoditel'skih sil Vostoènoj Sibiri. Energetika*. Izd. AN SSSR, SO, 416 p. : 118-126.
- Grišanin K.V., 1952, *Reènoj potok*. Moskva, Reèizdat, 137 p.
- Grjaznov A., 2010, « Èkologièeskaja obstanovka v Irkutskoj oblasti » *NewsBabr, regional'nye novosti*, 16/01/2010, <http://newsbabr.com/?IDE=83352>
- Gruber F., 2012, « Coup de foudre sur le Léman : Nikita Mikhalkov tourne au Bouveret » *Le Dauphiné Libéré*, dimanche 14 octobre : 8.
- Guilcher A., 1979, « Les régimes nivaux, nivo-pluviaux et pluvio-nivaux de plaines continentales » in *Précis d'hydrologie marine et continentale*. Paris, Masson, 344 p. : 306-312.
- Guineberteau T., 1998, « Les marges littorales nord-ouest de la Russie » *Géographies, Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 75(1) : 38-47.
- Gukov V.P. & Semyonov A.N., 1981, « Experience in the formation of the Brast-Ust'-Ilinsk territorial production complex » in Aganbedyan A.G., Ed, *Regional studies for planning and projecting : the Siberian experience*. The Hague, Mouton, 312 p. : 289-307.
- Gumilev L. N., 1964, « Les fluctuations du niveau de la mer Caspienne. Variations climatiques et histoire des peuples nomades au sud de la plaine russe », *Cahiers du monde russe et soviétique*, 6(3) : 331-366.
- Hagège C., 2012, *Contre la pensée unique*. Paris, Odile Jacob, 248 p.
- Halbfass W., 1923, *Grundzüge einer vergleichenden Seenkunde*. Berlin, Bornträger, 354 p.
- Halbfass W., 1933, « Seen » in Hess H., *Das Eis der Erde*. Berlin, Bornträger, Handbuch der Geophysik, Band 7, 252 p. : 122-182.
- Halbfass W., 1934, « Der Jahreswasserhaushalt der Erde. Ist er quantitative eine konstante Grösse ? » *Pettermanns Mitteilungen*, 80 : 137-140 & 177-179.
- Hellier E., Carré C., Dupont N., Laurent F., Vaucelle S., 2009, *La France. La ressource en eau : usages, gestions et enjeux territoriaux*. Paris, A. Colin, coll. « U », 309 p.
- Herdendorf C.E., 1982, « Large lakes of the world » *Journal of Great Lake Research*, 8 : 379-412.
- Herdendorf C.E., 1990, « Distribution of the world's large lakes » in Tilzer M.M. & Serruya C., ed., *Large lakes, ecological structure and function*. Berlin, Springer, 691 p. : 3-38.
- Hersch R.W., 2012, « Dams, classifications » in Bengtsson L., Hersch R.W. & Fairbridge R.W., Ed, *Encyclopedia of lakes and reservoirs*. Dordrecht, Springer, 953 p. : 200-207.
- Hisamitdinova F.G., Šakurov R.Z., Sirazitdinov Z.A. & Juldašbaev Ju.H., 2005, *Russko-baškirkij slovar' vodnyh ob'ektov*. Ufa, Kitap, 256 p.
- Hohmann R., Kipfer R., Peeters F., Piepke G., Imboden D.M. & Shimaraev M.N., 1997, « Processes of deep water renewal in Lake Baikal » *Limnology and Oceanography*, 42: 841-845.
- Horne A.J. & Goldman C.R., 1994, *Limnology*. New York, McGraw-Hill, 2nd ed., 576 p.
- Hripunov A., 2013, « V Minprirody RF ozabotilis' problemoj opasnyh otxodov v Rjazanskoj oblasti » *Argumenty i fakty – Rjazan'*, 24 janvarja 13 (18:20), <http://www.rzn.aif.ru/society/article/31381/8>
- Hromov S.P. & Petrosjanc M.A., 2004, « Vodnyj balans na zemnom šare » in *Meteorologija i klimatologija*. Moskva, Koloss, 6^e izd., 584 p. : 354-355.
- Hublarjan M.G., Red, 1999, *Vodnye problemy na rubeže vekov*. Moskva, Nauka, 347 p.
- Hutchinson G.E., 1957-1967, *A treatise on limnology*. New York, John Wiley and Sons, vol. 1, 1957, « Geography, physics and chemistry », 1015 p., vol. 2, 1967, « Introduction to lake biology and the limnoplankton », 1115 p.
- Hutchinson G.E. & Löffler H., 1956, « The thermal classification of lakes » *Proceedings of the national Academy of Sciences of the United States of America*, 42 : 84-86.

- IAHS, 1974, *1674-1974: three centuries of scientific hydrology, trois siècles d'hydrologie scientifique, tres siglos de hidrología científica, tri veka naučnoj gidrologii*. Paris, UNESCO-WMO/OMM-IAHS/AISH-JuNESKO-VMO-MANG, 123 p.
- ICCT (The International Council on Clean Transportation) « The Energy Efficiency Design Index (EEDI) for new ships » *Policy Update ICCT*, 15, October 3, 2001, 9 p.
- Imhof A., Wong S. et Bosshard P., 2002, *Guide du citoyen pour la Commission mondiale des barrages*. Berkeley, International Rivers Network, 64 p.
- Inisheva L., Lapshina E., Liss O. & Semenova N., 2005, « The Great Vasyugan Mire » in *Moore von Sibirien bis Feuerland*, 626 p., Special Issue of *Stapfia*, 85 (Neue Serie 35) : 293-312.
- Ismajlov G.H., Fedorov V.M., 2000, « Analiz mnogoletnyh kolebanij godovogo stoka Volgi » *Vodne resursy*, 28(5) : 517-525.
- Išutkin V.V., Red., 2010, *Gosudarstvennyj doklad o sostojanii okružajuščej sredy Brjanskoj oblasti v 2009 godu*. Brjansk, Komitet prirodopol'zovanija i ohrany okružajuščej sredy, licenzirovanija otdel'nyh vidov dejatel'nosti Brjanskoj oblasti, 294 p.
- Ivan'o Ja.M., Kribovok T.D. & Ljudvig M.G., 1991, « Obosnovanie gidrologičeskikh parametrov dlja proektirovanija sel'skohozjajstvennyh prudov v Irkutskoj oblasti » *Geografija i prirodnye resursy*, 3 : 64-68.
- Ivanov V.V. & Nevraev G.A., 1964, *Klassifikacija podzemnyh mineral'nyh vod*. Moskva, Nedra, 166 p.
- Izmest'eva L.R., Silow E.A. & Litchman E., 2011, « Long-term dynamics of Lake Baikal pelagic phytoplankton under climate change » *Inland Water Biology*, 4(3) : 301-307.
- Jackevič B.A., Pak V.A. & Rybalskij N.G., Red., 2001, *Prirodnye resursy i okružajuščaja sreda Rossii (Analitičeskij doklad)*. Moskva, NIA-Priroda, Rossijskoe Ekologičeskoe Federal'noe Informacionnoe Agenstvo, 572 p.
- Jakoblov A., 1995, *Obespečenie ekologičkoj bezopasnosti Bajkal'skogo regiona*. Moskva, Sovet bezopasnosti Rossijskoj Federacii, Mežvedomstvennaja komissija po ekologičkoj bezopasnosti, Rešenje ot 6 sentjabria 1995 g. N 7-2, 3 p.
- Jakovlev V.D., 2006, *Moj Sestoreck, zapiski kraevedy o žizni rodnogo goroda*. Sestoreck, Municipal'nyj Sovet goroda Sestoreck, 144 p.
- Jégo M., 2009, « La Russie découvre l'état de ses infrastructures. La catastrophe qui a frappé une centrale hydroélectrique en Sibérie témoigne de la vétusté des équipements » *Le Monde*, mercredi 7 octobre : 7.
- Jensen R.G., Shabad T. & Wright A.W., 1983, Ed, *Soviet natural resources in the world economy*. Chicago and London, The University Chicago Press, 700 p.
- Johansen H., 1925, « Der Baikalsee. Physiographischer und biogeographischer Überblick » *Mitteilungen der geographischen Gesellschaft in München*, 18(1) : 1-202.
- Kalinin G.P., 1968, *Problemy global'noj gidrologii*. Leningrad, Gidrometeoizdat, 377 p.
- Kaljagin L.F., 1993, « Rybnyj promysel » in Galazij G.I., Red., *Bajkal Atlas*. Moskva, Federal'naja služba geodezii i kartografii Rossii, 160 p. : 140.
- Kalle K., 1945, *Der Stoffhaushalt der Meeres. Probleme der kosmischen Physik*. Leipzig, Becker & Erler, 263 p.
- Kammenova I.E., 2008, *National Report on the implementation of the Ramsar Convention on Wetlands*. 10th meeting of the conference of the contracting parties, Republic of Korea, 28 october - 4 november. Russian Federation, 43 p.
- Kangur A., Kangur P. & Pihu E., 2003, « Trends in the long-term development of the fish community in Lake Peipus » in Simola H., Terzhevik A.Yu., Viljanen M. & Holopainen I.J., *Proceedings of the fourth International Lake Ladoga Symposium 2002*. University of Joensuu, Finland, 592 p. : 538-544.
- Kangur K., Kangur A. & Raukas A., 2012, « Peipsi Lake in Estonia/Russia » in Bengtsson L., Herschy R.W. & Fairbridge R.W., Ed, *Encyclopedia of lakes and reservoirs*. Dordrecht, Springer, 953 p. : 596-607.
- Kapanen G., 2012, *Phosphorus in the bottom sediments of the large shallow Lake Peipsi: environmental factors and anthropogenic impact on the lake ecosystem*. Tallin University, Dissertations on natural sciences n° 28, 148 p.
- Karger A., 1966, « Bratsk als Modell für die moderne Erschliessung Sibiriens » *Geographische Rundschau*, 18(8) : 287-298.
- Kartušin V.M., 1993, « Rybnyj promysel » in Galazij G.I., Red., *Bajkal Atlas*. Moskva, Federal'naja služba geodezii i kartografii Rossii, 160 p. : 140-141.
- Kašin V.K. & Ivanov G.M., 1997, « Nikel' v prirodnyh vodah Zabajkal'ja » *Vodne resursy*, 24(3) : 311-314.
- Kazankin A.P., 1993, *Etjudy o prirodnoj srede Kavkazskih Mineral'nyh Vod*. Kislovodsk, Naučnyj Issledovatel'skij Institut gornogo lesovodstva i ekologii lesa, 118 p.
- Kaznačeev V.P. & Černjavskij E.F., 2011, *Kurort Belokuriha*. Novosibirsk, izdatel'stvo SO RAN, 6^{ème} éd., 204 p.
- Kennedy R.H. & Gaugush R.F., 1988, « Assessment of water quality in Corps of Engineers reservoirs » *Lake and Reservoir Management*, 4(2) : 253-260.
- Kireeva T.N. & Sahibzadinov A.F., 2010, *Drenažnye sistemy i očistnye sooruzhenija*. Moskva, Strojinform, 3^e éd., 272 p.
- Kisin S., 2012, « Dver' v koridor » *Rossijskaja Gazeta*, 28.03.2012.
- Keller R., 1962, *Gewässer und Wasserhaushalt des Festlandes. Eine Einführung in der Hydrogeographie*. Leipzig, G. Teubner, 520 p.
- Keller R., 1965, *Vody i vodnyj balans suši*. Moskva, Progress, 435 p. Traduction en russe de l'ouvrage est-allemand de 1962.
- Kim O., 2004, « La mer Caspienne, un avenir incertain » *Chronique de l'ONU*, 41(3) : 44-46.
- Klige R.K., Danilov I.D., Konišev V.N., 1998, *Istorija gidrosfery*. Moskva, Naučnyj mir. 368 p.
- Klige R.K., 2006, « Osobennosti formirovanija vod zemli », « Izmenenija global'nogo vodoobmena », « Dinamika balansa vod Mirobogo okeana », « Prognoz vodnyh resursov bassejna Volgi v rezul'tate global'nyh izmenenij klimata » in Kasimov N.S & Klige R.K., Dir., *Sovremennye global'nye izmenenija prirodnoj sredy*. Moskva, Naučnyj Mir, Tom 1, 696 p. : 210-222, 222-233, 233-246, 389-404.
- Klige R.K. & Evseeva L.S., 2006, « Anomalii režima vod suši », « Izmenenija Mirovogo vodnogo balansa » in Kasimov N.S & Klige R.K., Dir., *Sovremennye global'nye izmenenija prirodnoj sredy*. Moskva, Naučnyj Mir, Tom 1, 696 p. : 246-269, 269-278.

- Kolmakov Ju.P., 2004, *Irkutskaja letopis' 1661-1940 gg.* Irkutsk, Ottisk, 848 p.
- Kolossov V., Coord., 2007, *La Russie, espaces, villes, réseaux.* Nantes, Ed. du Temps, 320 p.
- Kolupaila S., 1937, « Le Niémen » *Revue de Géographie Alpine*, 25(2) : 381-409.
- Kolupaila S. & Pardé M., 1933, « Le régime des cours d'eau de l'Europe orientale » *Revue de Géographie Alpine*, 21 (4) : 651-748.
- Kolupaila S. & Pardé M., 1934, « La Volga, étude hydrologique » *Annales de Géographie*, 43(241) : 32-48.
- Kolupaila S. & Pardé M., 1936, « Documents nouveaux sur la Volga » *Annales de Géographie*, 45(253) : 90-95.
- Komarov A.I., 2004, « Bioraznoobrazie Volgo-Kaspijskogo regiona kak osnova dlja èkologičeskogo turizma » *Vestnik Astrahanskogo Gosudarstvennogo Tehničeskogo Universiteta*, 2(1) : 150-155.
- Komarov A.M., 1961, *Macesta.* Krasnodar, Krasnodarskoe Kniznoe Izd., 48 p.
- Komarov I.K., 1996, *Vozroždenie Volgi, šag k spaseniju Rossii.* Ekologija, Nižnij Novgorod, Kniga I, 464 p., Kniga II, 512 p.
- Komarova N.G., Kac Ja.G., Kozlov V.V., Pikalova O.A., 2002, *Ustojčivoje razvitie megapolisa v uslovijah prirodno i tehnogennogo riskov.* Moskva, Gotika, 176 p.
- Kondrat'ev S.A. & Frumin G.T., Red., 2002, *Vodnye ob'ekty Sankt-Peterburga.* Sankt-Peterburg, Simvol, Administracija Sankt-Peterburga, Komitet po prirodopol'zovaniju, ohrane okružajuščej sredy i obespečeniju èkologičeskoi bezopasnosti, 348 p.
- Kondrat'ev S.A., Golosov S.D., Zverev I.S., Rjabčenko V.A. & Dvornikov A. Ju., 2010, *Modelirovanie abiotičeskikh processov v sisteme vodosbor-vodoem na primere udsko-Pskovskogo ozera.* Sankt-Peterburg, Nestor-Istorija, 104 p.
- Kondrat'ev S.A. & Ignat'eva N.V., 2014, « Operativnyj kontrol' èkologičeskogo sostojanija gorodskih prudov » in Touchart L., Bartout P. & Motchalova O., Dir., *Mieux comprendre les étangs : expériences nationales et internationales, du Berry limousin à l'Europe orientale.* Brive-la-Gaillarde, les Monédières, à paraître.
- Kondratyev S.A., 2008, « Le bilan phosphorique du système hydraulique du lac Ladoga et de la baie de la Neva du golfe de Finlande sous l'influence de facteurs naturels et anthropiques » in Touchart L., Dir., *Du Baïkal à l'Aral, eau et développement durable en Russie et CEI.* Conseil Général de la Haute-Savoie, Actes du colloque des Dialogues Européens d'Evian, 14-15 septembre 2007, 271 p. : 39-44.
- Kondratyev K.Ya. & Filatov N.N., 1999, *Limnology and remote sensing. A contemporary approach.* Berlin, Springer, & Chichester, Praxis, 406 p.
- Korobkin V.I. & Peredel'skij L.V., 2005, *Èkologija v voprosah i otvetah.* Rostov-na-Donu, Feniks, 380 p.
- Korolev M.E., 1987, *Podzemnye vody Tatari. Kazan'.* Izdatel'stvo Kazanskogo Universiteta, 189 p.
- Koronkievitch N.I., Zaitseva I.S., 1993, « Les situations hydroécologiques sur le territoire de l'ex-URSS » *Revue géographique de l'Est*, 1 : 23-36.
- Koronkevich N., 2002, « Rivers, lakes, inland seas, and wetlands » in Shahgadenova M., Ed, *The physical geography of Northern Eurasia.* Oxford University Press, 571 p. : 122-148.
- Koptyug V.A. & Uppenbrink M., Ed, 1996, *Sustainable development of the Lake Baikal Region : a model territory for the world.* Berlin, Springer, 388 p.
- Korytnyj L.N. & Bezrukov L.A., 1990, *Vodnye resursy Angaro-Enisejskogo regiona.* Novosibirsk, Nauka, 214 p.
- Korytnyj L.M. & Bezrukov L.A., 1993, « Vodnyj potencial » in Vorob'ev V.V. & Čistobaev A.I., Red., *Sibir' : problemy kompleksnogo razvitija.* Sankt-Peterburg, Nauka, Serija « Sovremennye problemy geografii », 253 p. : 25-37.
- Korytnyj L. & Kichigina N., 2006, « Geographical analysis of river floods and their causes in southern East Siberia » *Hydrological sciences journal*, 51 (3) : 450-464.
- Korzun V.I., Dir., 1974, *Mirovoj vodnyj balans i vodnye resursy zemli.* Leningrad, Gidrometeoizdat, 638 p. Traduit en anglais pour l'UNESCO sous le titre de World water balance and water resources of the Earth.
- Koševskij V.N., 1975, *Kašin i ego kurort.* Moskva, Moskovskij rabočij, 200 p.
- Kostjučenko V.A., 2005, *Radiacionno-èkologičeskie posledstvija avarij na Južnom Urale.* Čeljabinsk, doktorskaja biologičeskikh nauk, 220 p.
- Kotchourov B., Koronkievitch N., Antipova A., Denissova T., Jerebtsova N. & Bykova O., 1995, « Les situations écologiques » in Brunet R., Eckert D. & Kolossov V., *Atlas de la Russie et des pays proches.* Montpellier, Reclus, 208 p. : 96-97.
- Kovalev A.Ja., 1975, *Angarskij kaskad.* Moskva, Strojizdat, 328 p.
- Kovalev I. et Purišev I.B., 1965, *Uglič : putevoditel' po gorodu i okrestnostjam.* Verhne-Volžsk, Kniznoe izdatel'stvo, 182 p.
- Kovda V., 1953, *Les grands chantiers du communisme et la transformation de la nature.* Moscou, Editions en langues étrangères, 68 p., notamment le chapitre 3 « Les centrales hydroélectriques de la Volga seront les plus puissantes du monde ».
- Kozlov I.I., 1987, *Lenin i razvitie sanatorno-kurortnogo dela SSSR.* Moskva, Profizdat, 232 p.
- Kozhova O.M. & Izmet'eva, Ed, 1998, *Lake Baikal, evolution and biodiversity.* Leiden, Backhuys, 318 p.
- Kožova O.M. & Šostakovič B.S., Red., 2000, *Benedikt Dybovskij.* Novosibirsk, Nauka, 296 p.
- Kristensen P. & Hansen H.O., Ed, 1994, *European rivers and lakes, assessment of their environmental state.* Copenhagen, European Environment Agency, 122 p.
- Krivenko, V.G., Ed., 1999, *Wetlands in Russia : wetlands of international importance.* Wageningen, Wetlands International – AEME Publ. 52, 194 p.
- Krivobokova N.G., 1994, *Kavkazskie Mineral'nye Vody.* Moskva, Slovo, 302 p.
- Kronockij Gosudarstvennyj Prirodnyj Biosfernyj Zapovednik, non daté, « Južno-Kamčatskij zakaznik », <http://www.kronocki.ru/>, consulté le 24/12/2012.
- Kubareva A.S. et 14 auteurs, 2005, *Kurortnyj rajon, stranicii istorii.* Vypusk 1. Sankt-Peterburg, Ostrov, 136 p.
- Kubareva A.S. et 10 auteurs, 2006, *Kurortnyj rajon, stranicii istorii.* Vypusk 2. Sankt-Peterburg, Ostrov, 132 p.

- Kudersky L., 2004, « Management of fish resources and their use – the example of Lake Ladoga » in Viljanen M. & Shirenko L., Ed., *Proceedings of the Workshop on Sustainable Use, Management and Development of Lake Ladoga Basin*. University of Joensuu, Finland, 96 p. : 76-80.
- Kuimova L.N., 1980, Red., « Dolgosročnyj prognoz vskrytja ledovogo pokrova oz. Bajkal na osnove metoda razloženiya na estestvennye sostavljajuščie » in Lešikov F.N. et Dem'janovič N.I., *Informacionnaja osnova prognozov prirodnyh processov*. Novosibirsk, Nauka, 183 p. : 80-92.
- Kurašov S.V., Hrisanfov N. & Gol'dfajl L.G., 1951, *Kurorty SSSR*. Moskva, Gosudarstvennoe izdatel'stvo medicinskoj literatury, 504 p.
- Kurašov S.V., Gol'dfajl L.G. & Pospelova G.N., 1962, *Kurorty SSSR*. Moskva, Gosudarstvennoe izdatel'stvo medicinskoj literatury, 797 p.
- Kurbatov A.P. et Khalyapin L.E., 1977, « The role of the Bratsk and the Ust-Ilimsk hydropower stations in the joint Siberian Power System » in Straszak H. et Knop A., Ed, *The Bratsk – Ilimsk Territorial Production Complex*. Laxenburg, International Institute for Applied Systems Analysis, 378 p. : 187-192.
- Kuzin P.S., 1960, Klassifikacija rek i gidrologičeskoe rajonirovanie SSSR. Leningrad, Gidrometeoizdat, 455 p.
- Kuzin P.S., 1970, *Cikličeskie kolebanija stoka rek severnogo polušarija*. Leningrad, Gidrometeoizdat, 179 p.
- Kuz'mina T.S., 2012, « Kratkij obzor osnovnyh metodov bor'by s zarastaniem vodočmov », Sankt-Peterburg, ZAO NPO POTOK, 23-04-2012, <http://www.ecopotok.ru/node/5>
- Labasse J., 1965, « Le front pionnier Angara-Baïkal » *Revue de Géographie de Lyon*, 40 : 263-274.
- Laganier R. & Arnaud-Fassetta G., Dir., 2009, *Les géographies de l'eau. Processus, dynamique et gestion de l'hydrosystème*. Paris, L'Harmattan, 298 p.
- Laganier R. & Salvador P.-G., 2001, « Editorial » in *Actes du colloque Hydrosystèmes, paysages, territoires*. Lille, 6-8 septembre, Université des Sciences et Technologies de Lille, 68 p. + 1 CD : 1-2.
- Lageat Y., 2004, « L'eau, une ressource renouvelable menacée » in *Les milieux physiques continentaux*. Paris, Belin, 192p. : 171-178.
- Lambert R., 1996, *Géographie du cycle de l'eau*. Toulouse, Presses Universitaires du Mirail, 440 p.
- Lambé P., 2001, *Les fondements du système philosophique de Dostoïevski. La philosophie de Dostoïevski, tome 1. Essai de littérature et philosophie comparée*. Paris, L'Harmattan, coll. « Ouverture philosophique », 236 p.
- Lamin V.A., 2003, *Enciklopedija : Novosibirsk*. Novosibirsk, Novosibirskoe Knižnoe izdatel'stvo, 1 072 p.
- Lapina E.V., 1993, « Lesnye resursy i ih rajonirovanie » in Vorob'ev V.V. & Čistobaev A.I., Red., *Sibir' : problemy kompleksnogo razvitiya*. Sankt-Peterburg, Nauka, Serija « Sovremennye problemy geografii », 253 p. : 49-58.
- Latsa A., 2012, « Inondations : la Russie à nouveau sous le feu des critiques ? » *Ria Novosti*, tribune libre, 18 juillet 2012, 10h51, <http://fr.rian.ru/tribune/20120718/195390189.html>
- Le Carpentier C., 1975, « L'évapotranspiration potentielle et ses implications géographiques » *Annales de Géographie*, 463 & 464 : 257-274 & 385-414.
- Lesnenko V.K., 1989, *Mir ozër*. Moskva, Prosveščenie, 158 p.
- Létolle R. & Mainguet M., 1993, *Aral*. Paris, Springer, 358 p.
- Létolle R. & Touchart L., 1998, *Grands lacs d'Asie*. Paris, L'Harmattan, 232 p.
- Levkevič V.E., 1992, « Nekotoryé aspekty teorii processa beregoformirovanija v uslovijah malyh ravninnyh vodohranilišč » *Vodnye resursy*, 3 : 119-126.
- Likens G.F., Ed, 2009, *Encyclopedia of inland waters*. Amsterdam, Elsevier, vol. I, 789 p., vol. II, 859 p., vol. III, 840 p. : 469-478.
- Ljubuškina S.G., 2004, « Vody suši » in Ljubuškina S.G., Paškan K.V. & Černov A.V., *Obščee zemlevedenie*. Moskva, Prosveščenie, 288 p. : 138-165.
- Losev K.S., 1989, *Voda*. Leningrad, Gidrometeoizd., 270 p.
- Loup J., 1974, *Les eaux terrestres*. Paris, Masson, 174 p.
- Louvrier M. & Margat J., 1983, *Précipitations efficaces moyennes annuelles en France (1946-1976)*. Orléans, BRGM, 40 p. et 1 carte.
- L'vovič M.I., 1938, « Opyt klassifikacii rek SSSR » *Trudy Gosudarstvennogo gidrologičeskogo Instituta*, 6 : 58-108.
- L'vovič M.I., 1963, *Čelovek i voda. Preobrazovanie vodnogo balansa i rečnogo stoka*. Moskva, Mysl', 448 p.
- L'vovič M., 1968, « Le bilan hydrique du globe » *Annales de Géographie*, 77(423) : 553-566.
- Lvovitch M.I., 1968, « L'hydrogéographie et le rôle de M. Pardé dans son développement » in Dresch J., Henry M., Guilcher A., Péguay Ch.-P., Serra L., *Hydrologie. Mélanges offerts par ses amis et disciples à Maurice Pardé, Professeur Honoraire de Potamologie à l'Université de Grenoble*. Gap, Ophrys, 781 p. : 401-409.
- L'vovič M.I., Red., 1969, *Vodnyj balans SSSR i ego preobrazovanie*. Moskva, Nauka, 337 p.
- L'vovič M.I., 1971, *Reki SSSR*. Moskva, Mysl', 351 p.
- Lvovich M.I., 1973, « The global water balance » *EOS*, 54(1) : 28-42.
- L'vovič M.I., 1974, *Mirovye vodnye resursy i ih buduščee*. Moskva, Mysl', 448 p.
- Lvovich M.I., 1977, « World water resources present and future » *Ambio*, 6(1) : 13-21.
- L'vovich M.I., 1979, *World water resources and their future*. Washington, American Geophysical Union, 415 p. Traduction de l'ouvrage russe de 1974 par L. Nace.
- Lydolph P.E., 1977, « A visit to Bratsk » *Soviet Geography* : 681-688.
- Magomedov A., 2002, « Le pétrole de la Caspienne, enjeu politique au sud de la Russie » *La Revue Tocqueville*, 23(2) : 57-75.
- Malarëv A. & Malarëva O., 2006, *Illjustrirovannyj putevoditel' Soči*. Krasnodar, Tiumf, 224 p.
- Malik L.K., 1984, « Puti optimizacii režima zatopenija poimennyh zemel' v Zapadnoj Sibiri (dlja povyšeniya ih produktivnosti i racional'nogo ispol'zovanija » *Izvestija Akademija Nauk SSSR*, ser. Geogr., 6 : 40-52.

- Malik L.K., 1990, *Geografičeskie prognozy posledsvij gidroenergetičeskogo stroitel'stva v Sibiri i na Dal'nem Vostoke*. Moskva, Institut Geografii AN SSSR, 317 p.
- Malik L., 2005, « Kyoto protocol and perspectives of small hydro power development in Russia » *Renewable Energy Bulletin*, October : 15-16.
- Malik L.K. & Barabanova E.A., « Katunskaja GES i eë rol' v rešenii vodohozjajstvennyh problem Obi » *Izvestija Akademija Nauk SSSR, Ser. Geogr.*, 3 : 49-58.
- Mamontov Ju.P., 1998, *Akvakul'tura Rossii : sostojanie, priority i perspektivy razvitija*. Sankt-Peterburg, GosNIORH, 78 p.
- Mamontov Ju.P., 2000, *Sovremennoe sostojanie i perspektivy razvitija akvakul'tury v Rossii*. Krasnodar, doktorskaja dissertacija sel'skohozjajstvennyh nauk, 58 p.
- Mantejfel' B.V., Red, 1967, *Povedenie ryb v zone gidrotehničeskikh sooroženij*. Moskva, Nauka, 154 p.
- Marchand P., 1986, « La Volga aménagée : essai de régionalisation sur des bases économiques et écologiques » *Revue géographique de l'Est*, 1-2 : 57-70.
- Marchand P., 1989, « Les contradictions de l'aménagement volgien » in Radvanyi J. & Rey V., *Régions et pouvoirs régionaux en Europe de l'Est et en URSS*. Paris, Masson : 161-168.
- Marchand P., 1990, « Les variations de niveau des réservoirs volgiiens et leurs conséquences sur l'environnement » *Revue des Sciences de l'Eau*, 3 : 3-20.
- Marchand P., 1990, *La Volga, aménagement et environnement*. Dijon, thèse de doctorat d'Etat en géographie, 1095 p.
- Marchand P., 1992, « Une catastrophe d'origine administrative, l'aménagement de la Volga par la bureaucratie » *Revue de Géographie de Lyon*, 3-4 : 231-237.
- Marchand P., 1993, « La gestion de l'eau dans l'ex-URSS – introduction » *Revue géographique de l'Est*, 1 : 3-5.
- Marchand P., 1993, « Géopolitique de l'eau sur le territoire de l'ex-URSS » *Revue géographique de l'Est*, 1 : 37-76.
- Marchand P., 2007, « Les conséquences du froid sur l'écoulement » in *Géopolitique de la Russie*. Paris, Ellipses, 619 p. : 206-211.
- Marchand P., 2008, « La gestion de l'eau dans le tourbillon de l'histoire : la Volga aménagée, de la gloire à l'oubli (1930-2006) » in Touchart L., Dir., *Du lac Baïkal à la mer d'Aral et du Léman à l'océan. Eau et développement durable dans l'ère de la globalisation. Approches comparatives en Russie, CEI et Eurasie*. Actes du colloque international des Dialogues Européens d'Evian, Palais Lumière 14/15 septembre 2007, 271 p. : 191-202.
- Marchand P., 2008, « Les équilibres autour de la mer Caspienne » Saint-Dié, *Actes du Festival International de Géographie*, http://archives-fig-st-die.cndp.fr/actes/actes_2008/marchand/article.html
- Marčenko N.A., Nizovcev V.A., D'jakonov K.N., Volkova O.A., 2005, « Vnutrennie vody » in Badjukov D.D. et al., *Geografija Rossii*. Moskva, Enciklopedija, 304 p. : 110-132.
- Markiš M.S., 1979, « Upravlenie urovnem zamknutogo vodoema v stacionarnom režime » *Vodne resursy*, 3 : 3-28.
- Markov M.T., 2008, *Istorija Hilovo*. http://www.hilovo.com/index.php?option=com_content&task=view&id=211&Itemid=44
- Maršalkovič A.S., Afonina M.I., Alešina T.A., 2009, *Ekologija, konspekt lekcij*. Moskva, Moskovskij Gosudarstvennyj Stroitel'nyj Universitet, 144 p.
- Marsily G. de, 1981, *Hydrogéologie quantitative*. Paris, Masson, coll. « Sciences de la Terre », 215 p.
- Martel E.-A., 1907, *La Côte d'Azur russe (Riviera du Caucase) : voyage en Russie méridionale, au Caucase occidentale et en Transcaucasie (Mission du gouvernement russe, 1903)*. Paris, C. Delagrave, 358 p.
- Martel E.-A., 1911, *L'évolution souterraine*. Paris, E. Flammarion, 388 p.
- Martel E.-A., 1921, *Nouveau traité des eaux souterraines*. Paris, Doin, 838 p.
- Martonne E. de, 1929, « L'hydrographie » in *Traité de géographie physique*. Paris, A. Colin, 4^e éd., Tome premier, 496 p. : 333-483.
- Maykov D., 2005, « Inside mires : the nature and current status of mineral inner-mire islands in Rdeysky Nature Reserve in Western Russia » in *Moore von Sibirien bis Feuerland*, 626 p., Special Issue of Stapfia, 85 (Neue Serie 35) : 313-321.
- Meinzer O.E., 1942, « Historical development of hydrology » in *Hydrology*. New York, Dover, 712 p. : 8-31.
- Mel'nikov P. & Sakk V., 1982, *Sibirskie ogni*. Moskva, Plakat, 368 p.
- Meybeck M., 1995a, « Les lacs et leur bassin » in Pourriot R. & Meybeck M., Dir., *Limnologie Générale*. Paris, Masson, 956 p. : 6-59.
- Meybeck M., 1995b, « Global Distribution of Lakes » in Lerman A., Imboden D. & Gat J., Ed., *Physics and Chemistry of Lakes*. Berlin, Springer, 334 p. : 1-35.
- Migalev P., 2004, « Angarskie Mosty », *Kopejka*, 32 (13 avgusta).
- Mihailov L.P., 1989, *Malaja Gidro-energetika*. Moskva, Energoatomizdat, 184 p.
- Mihajlov M.P. & Žinkin V.N., 1932, *Kurorty Sibiri i Vostočno-sibirskogo kraja, ih prošloe i nastojaščee : značenie kurortov dlja kraja, osobennosti zaboлеваemosti v krae*. Irkutsk, Ogiz, 103 p.
- Mikajlov V.N., Ryčagov G.I., Povališnikova E.S., 1998, « Javl'ajut'sja li nedavnij pod''em urovnja Kaspijskogo morja i ego posledstvija prirodnoj katastrofoj ? » *Vestnik RFFI*, 4.
- Mikhailov S., 2012, « Russie. La tragédie de Krymsk, un ultime avertissement? » *Courrier International*, 24 juillet, <http://www.courrierinternational.com/article/2012/07/24/la-tragedie-de-krymsk-un-ultime-avertissement>
- Miller L.V. & Politova L., 2013, *Politehničeskij Russkij*. Sankt-Peterburg, Piter, 224 p.
- Minayeva T. & Sirin A., 2005, « Sketches of Russian mires » in *Moore von Sibirien bis Feuerland*, 626 p., Special Issue of Stapfia, 85 (Neue Serie 35) : 255-260.
- Minaeva T.Ju. & Sirin A.A., 2011, « Biologičeskoe raznoobraznie bolot i izmenenie klimata » *Uspehi Sovremennoj Biologii*, 131(4) : 393-406.
- Minayeva T.Yu. & Sirin A.A., 2012, « Peatlands biodiversity and climate change » *Biology Bulletin Reviews*, 2(2) : 164-175.
- Minayeva T., Sirin A. & Schmidt S., 2012, *Restoring peatlands in Russia. Preventing peat fires, mitigating climate change*. Wageningen, Wetlands International, 2 p.

- Miossec A., 1998, « Quelques aspects et conséquences de l'élévation de niveau de la mer Caspienne » *Géographies, Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 75(1) : 31-37.
- Mitupov T., 2007, « Otvety Rukovoditelja Investicionno-analitičeskoj grupy Norge-Fiš Mitupova Timura na voprosy Norvežsko-Rossijskoj Torgovoj Palaty po teme Akvakul'tura v Rossii », 25.10.07 (06.12.10), <http://allruss.info/main.php?ID=387239>
- Mizandroncev I.B. & Mizandronceva K.N., 1995, « Gazoobmen meždu vodnoj sredoj i atmosferoj (na primere Bajkala) » *Vodnye Resursy*, 22(4) : 439-445.
- Mizandroncev I.B., Gorbunova L.A., Domyševa V.M., Mizandronceva K.N. & Šimaraev M.N., 1996, « Gazoobmen Bajkala s atmosferoj v period vesennego progrevu » *Geografija i Prirodnye Resursy*, 2 : 74-84.
- Moiseenko T.I., Red., 2002, *Antropogennye modifikacii ekosistemy ozera Imandra*. Moskva, Nauka, 403 p.
- Moiseenko T.I. & Sandimirov S.S., 2002, « Fiziko-geografičeskaja harakteristika rajona » in Moiseenko T.I., Red., *Antropogennye modifikacii ekosistemy ozera Imandra*. Moskva, Nauka, 403 p. : 6-23.
- Mokrov Ju.G., 2005, *Rekonstrukcija i prognoz radioaktivnogo zagrjaznenija reki Teča*. Ozërsk, Doktorskaja dissertacija tehničeskih nauk, special'nost' geoëkologija, 297 p.
- Mote V.L., 1983, « Environmental constraints to the economic development of Siberia » in Jensen R.G., Shabad T. & Wright A.W., Ed, *Soviet natural resources in the world economy*. Chicago and London, The University Chicago Press, 700 p. : 15-71.
- MSC, 2012, « Rossijskij promysel nerki reki Ozernaja sertifikirovan kak ëkologičeski ustojčivij », 04/09/2012, <http://www.msc.org/newsroom-ru/news/rossiiskii-promysel-nerki-reki-ozernaya-setificirovan-kak-ekologičeski-ustoičivij>
- Nace R.L., 1969, « World water inventory and control » in Chorley R.J., *Water, earth and man : a synthesis of hydrology, geomorphology and socio-economic geography*. London, Methuen, 588 p. : 31-42.
- Nace R., 1974, « General evolution of the concept of the hydrological cycle » in IAHS, *1674-1974 : three centuries of scientific hydrology, trois siècles d'hydrologie scientifique, tres siglos de hidrología científica, tri veka naučnoj gidrologii*. Paris, UNESCO-WMO/OMM-IAHS/AISH-JuNESKO-VMO-MANG, 123 p. : 40-53.
- Natalenko A.E., 1998, *Metodičeskie ukazanija po razrabotke normativov predel'no dopustimyh vrednyh vozdeystvij na poverhnostnye vodnye ob'ekty*. Moskva, Ministerstvo prirodnyh resursov Rossijskoj Federacii, 17 dekabrja 1998 g., 35 p.
- Natowicz H., 2012, « Après le déluge » *Ria Novosti*, tribune libre, 10 juillet 2012, 13h30, <http://fr.rian.ru/tribune/20120710/195294738.html>
- Nazarov A.V. & Savel'ev V.A., 1983, « Povyšenie ëffektivnosti ëkspluatacii Angarskih gidroëlektrostantsij » in *Toplivno-ënergetičeskih kompleks Sibiri v pjatiletke i bližajšej perspektive*. Novosibirsk, AN SSSR, SO, 133 p. : 113-122.
- Nejštadt M.I., Red., 1977, *Naučnye predposylki osvoenija bolot Zapadnoj Sibiri*. Moskva, Nauka, 227 p.
- Nestor, 1113, *Chronique des temps passés*. Copie du XIV^{ème} siècle. Traduction française du vieux-russe de Arrignon J.-P., 2008, *Chronique de Nestor. Naissance des mondes russes*. Toulouse, Anacharsis, 285 p.
- Newman J. & Verdugo D., 2010, « Sensibiliser les gens au problème de l'immersion en mer des armes chimiques » *Forum du désarmement*, 2 : 49-58.
- Nikolaev V.A., Bejrom S.G., Gadžiev I.M., 1986, *Prirodnye resursy Novosibirskoj oblasti*. Novosibirsk, Nauka, 213 p.
- Nikolaeva Ju.N., 2012, *Živitel'naja sila vody : profilaktika i lečenie boleznej prostejšimi sposobami*. Moskva, Ripol Klassik, 190 p.
- Nižihovskij R.A., 1988, *Navodnenija na rekah i ozerah*. Moskva, Gidrometeoizdat, 182 p.
- Noualhat L., 2009, « Nos déchets nucléaires sont cachés en Sibérie » *Libération*, 12 octobre, <http://www.libération.fr/economie/0101596550-nos-dechets-nucleaires-sont-caches-en-siberie>
- Novikova E.V., 2002, *Dal'nevostočnye kurorty i lekarstvennye rastenija v praktičeskoj dermatologii*. Vladivostok, Dal'pribor, 150 p.
- Novoženin V.D. et Makeev E.P., 1990, *Utočnenie shemy ispol'zovanija rek Enisej i Angary v zone vlijanija GES*. Moskva, Ministerstvo ënergetiki i ëlektifikacii SSSR, GPIO « ënergoproekt », 30 p.
- NTA Privolž'e, 2002, « Nižegorodskaja oblast' ». Territorija byvših korpusov OAO 'Kaprolaktam-Dzeržinskij' zagrjaznena ljuizitom i myš'jakom » *Regnum*, 25-07-2002, <http://pda.regnum.ru/news/44115.html>.
- Oniščenko G.G., 2002, *Pit'evaja voda i vodosnabženie naselennyh mest zony sanitarnoj ohrany istočnikov vodosnabženija i vodoprovodov pit'evogo naznačeniya*. Moskva, Minzdrav Rossii, SanPiN 2.1.4.1110-02.
- OON, 2002, *Plan vypolnenija rešenij Vsemirnoj vstreči na vysšem urovne po ustojčivomu razvittiju*. Izd. OON, sobravšis' 26 avgusta – 4 sentjabrja 2002 goda v Johannesburge, Južnaja Afrika, 89 p.
- Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, 2007, *Vue générale du secteur des pêches national, Fédération de Russie*. FAO, FID/CP/RUS, 20 p.
- Osipenko V.V., 1980, « Prognozirovanie daty zamerzaniya ozera Bajkal na garmoničeskomu algoritmu MGUA » in *Samoorganizacija kibernetičeskih sistem*. Kiev, Institut Kibernetiki AN USSR, 86 p. : 34-39.
- Ostanov A.D., 1978, *Belokuriha – Sibirskaja zdravnica*. Barnaul, Altajskoe Knižnoe izdatel'stvo, 15 p.
- Ouchakov : voir Ušakov.
- Ovčnikov G.I. & Karnauhova G.A., 1985, *Pribrežnye nanosy i donnye otloženija Bratskogo vodohranilišča*. Novosibirsk, Nauka, 69 p.
- Ovčnikov G.I., Pavlov S.H. & Tržcinskij Ju.B., 1999, *Izmenenie geologičeskoj sredy v zonah vlijanija Angaro-enisejskih vodohranilišč*. Novosibirsk, Nauka, 254 p.
- Pagny P., 1988, *Climats et cours d'eau de France*. Paris, Masson, coll. « Géographie », 248 p.
- Pal'šin G.B. & Tržcinskij Ju.B., 1964, « Opolzni v skalnyh i poluskalnyh porodah na sklonah južnogo Priangar'ja » *Geologija i Geofizika*, 6 : 97-107.

- Pantelev I.Ja. & Surikov V.N., 1960, *Mineral'nye istočniki i lečebnye grjazi rajona Kavkazskih Mineral'nyh Vod. Pjatigorsk, Kakazskaja zdravnica*, 166 p.
- Pardé M., 1931, « L'hydrométrie lithuanienne » *Annales de Géographie*, 40 (225) : 299-301.
- Pardé M., 1933, *Fleuves et rivières*. Paris, A. Colin, 224 p., 2^e éd. 1947, 224 p., 5^e éd. 1968, coll. « U2 », 245 p.
- Pardé M., 1936, « Les études géographiques en Lithuanie et la Revue 'Kosmos' » *Annales de Géographie*, 45 (257) : 553.
- Pardé M., 1961, « Sur la puissance des crues en diverses parties du monde » *Geographica*, Saragosse, numéro spécial, 293 p.
- Pardé M., 1965, « Sur l'alimentation nivale et pluviale et sur l'écoulement des grandes crues printanières en Russie d'Europe, d'après un livre remarquable de V.D. Komarov » *Revue Géographique de l'Est*, 5(4) : 536-544.
- Pardé M., 1965, « Sur un très grand hydrologue récemment disparu, le Professeur Steponas Kolupaila, *Annales de Géographie*, 74(403) : 318-321.
- Paulet J.-P., 2007, « La Russie et ses fleuves » in Wackermann G., Dir., *La Russie en dissertations corrigées et dossiers*. Paris, Ellipses, coll. « Capes/Agrégation », 240 p. : 101-110.
- Peguy Ch., 1970, « Le bilan de l'eau » in *Précis de climatologie*. Paris, Masson 2^e éd., 468 p. : 264-284.
- Penck A., 1894, « Die Wannen » & « Die Wannen und Seenländer » in *Morphologie der Erdoberfläche*. Stuttgart, J. Engelhorn, zweiter Teil, 696 p. : 203-232 & 233-327.
- Petrova A.P., 2012, « Varzi-Jatči » *Udmurt Šaer*, <http://shaer.ru>
- Pirogov S.V., 2004, *Uglevodorodnoe zagrijaznenie pojm Desny i Snežeti, ego predotvaščenie*. Brjansk, kandidatskaja dissertacija sel'skohožajstvennyh nauk, 138 p.
- Polkovnik Ju.A., 2004, « Čudskoe spasenie Rusi » *Rossijskoe Voennoe Obozrenie*, 4, 5 avril : http://military.rian.ru/article.html?art_id=23264
- Poltoranov V.V. & Mazur M.M., 1969, *Sanatorno-kurortnoe lečenie i ego effektivnost'*. Moskva, Profizdat, 240 p.
- Poltoranov V.V. & Sluckij S.Ja., 1986, *Zdravnicy profsojuzov SSSR : kurorty, sanatorii, pansionaty, doma otdyha*. Moskva, Profizdat, 700 p.
- Popov A.M. & Rumjancev I.S., 2005, *Prirodoohrannye sooruzenija*. Moskva, Kolos, 520 p.
- Popov O.V., 1968, *Podzemnoe pitanie rek*. Leningrad, Gidrometeoizdat, 290 p.
- Popov P.A., 2007, *Ryby Sibiri: rasprostranenie, ekologija, vylov*. Novosibirsk, izd. NGU, 526 p.
- Pouchkine A., 1823-1831, *Eugène Onéguine*. Traduction française de Markowicz A., 2005, Arles, Actes Sud, 320 p.
- Pouchkine A., 1833, *Le cavalier d'airain*. Traduction française de Lequien E., 2004, Paris, Caractères, coll. « Majeures », 41 p.
- Pouchkine A., 1833, *Le cavalier de bronze*. Traduction française de Minor L. et N., 1999, 2002, Paris, éd. des Syrtes : 121-151.
- Pouchkine A., 1836, *La fille du capitaine*. Traduction française de Volkoff V., 1997, Paris, Le livre de poche, 224 p.
- Pouchkine A., inachevé, « La Roussalka ». Traduction française de W. Troubetzkoy, 2000, in *Boris Godounov, théâtre complet*. Paris, Garnier Flammarion, 301 p. : 207-226.
- Preobraženskij V.S., 1986, *Territorial'naja organizacija otdyha naselenija Moskvy i Moskovskoj oblasti*. Moskva, Nauka, 175 p.
- Protas'ev M.S., Dir., 1967, *Vodnye resursy i vodnyj balans territorii Sovetskogo Sojuza*. Leningrad, Gidrometeoizdat, 198 p.
- Prohorov B.B., 2005, *Ekologija čeloveka, ponjatijno-terminologičeskij slovar'*. Rostov-na-Donu, obščij ob''ëm 2.5 Mb.
- Prošunin B.M. & Benin Ju.L., 1977, *Zdravnicy Altaja*. Barnaul, Altajskoe Knižnoe izdatel'stvo, 72 p.
- Pržiboro A.A., Red, 2010, *Sovremennye problemy gidroekologii*. Sankt-Peterburg, Zoologičeskij Institut RAN, Tezisy dokladov IV meždunarodnoj naučnoj konferencii posvjaščennoj pamjati professora G.G. Vinberga, 11-15 oktjabrja, 291 p.
- Pulina M., 2005, « Les karsts de la Plate-forme d'Irkoutsk et de la région du Baïkal » in Salomon J.-N. & Pulina M., *Les karsts des régions climatiques extrêmes*. Pessac, Presses Universitaires de Bordeaux, Karstologia, Mémoires n° 14, 220 p. : 63-71.
- Puljaevskij G.M., Punegin A.V. & Nekrasov V.L., 1975, «Formirovanie beregov vodohranilišča » in *Ust'-Ilimskoe vodohranilišče, podzemnye vody i inženernaja geologija territorii*. Novosibirsk, Nauka, 219 p. : 154-175.
- Puljaevskij G.M., Nekrasov V.L. & Tarasov V.V., 1979, «Formirovanie beregov vodohranilišča » in *Bogučanskoe vodohranilišče, podzemnye vody i inženernaja geologija territorii*. Novosibirsk, Nauka, 158 p. : 114-140.
- Puškin A., 2008, *Polnoe sobranie sočinenij v odnom tome*. Moskva, Al'fa-Kniga, 1216 p.
- Raballand G., 2005, *L'Asie centrale, ou la fatalité de l'enclavement ?* Paris, L'Harmattan, 355 p.
- Radichtchev A., 1790, *Le voyage de Pétersbourg à Moscou*. Traduction française de Berelowitch M. et W., 1988, 2009, Paris, Ivrea, 382 p.
- Radvanyi J., 1983, « Le développement sibérien et la politique régionale soviétique » *Annales de Géographie*, 92(510) : 152-171.
- Radvanyi J., 1990, *L'URSS : régions et nations*. Paris, Masson, 294 p.
- Radvanyi J., 1996, 2000, 2004, 2007, *La nouvelle Russie*. Paris, A. Colin, col. « U », 406 p., 2^e éd., 418 p., 3^e éd., 418 p., 4^e éd., 463 p.
- Radvanyi J. & Thorez P., 1976, « Le tourisme dans le Caucase » *Annales de Géographie*, 85(468) : 178-205.
- Rahmanov V.V., 1962, *Vodoohranaja rol' lesov*. Moskva, Goslebumizdat', 236 p.
- Rakovskaja E.M. & Davydova M.I., 2003, « Vnutrennye vody » in *Fizičeskaja geografija Rossii*. Moskva, Vlados, čast' 1, 288 p. : 117-147.
- Ratkovič D.Ja., 2003, *Aktual'nye problemy vodoobespečenija*. Moskva, Nauka, 352 p.
- Ratkovič D.Ja., Ratkovič L.D., 2000, « Tipy navodnenij i puti sokraščenij vyzyvaemyh imi uščerbov » *Vodnye resursy*, 3 : 261-266.
- Rawicz S., 1956, *A marche forcée. A pied du cercle polaire à l'Himalaya 1941-1942*. Traduction française de Chédaille E., 2002, Paris, Phébus, 301 p.

- Razin E.A., 1999, *Istorija voennogo iskusstva VI-XVI vv.* Sankt-Peterburg, Poligon, Tom II, 656 p.
- Reclus E., 1868, *La Terre, description des phénomènes de la vie du globe.* Paris, Hachette, tome I « les continents », 827 p.
- Reichel E., 1952, « Der Stand des Verdunstungsproblems » *Berichte des Deutschen Wetterdienstes in der US-Zone*, 35 : 155-172.
- Réménieras G. & Hubert P., 1992, « Hydrologie ». Paris, *Encyclopædia Universalis*, corpus 11, 1 053 p. : 796-806.
- Rešetnikov Ju.S., Red., 1998, *Annotirovannyj katalog kruglorotnyh i ryb kontinental'nyh vod Rossii.* Moskva, Nauka, 218 p.
- Rešetnikov Ju.S., Red., 2002, *Atlas presnovodnyh ryb Rossii.* Moskva, Nauka, t. I, 379 p., t. II, 253 p.
- Reymond J., 1992, *Tignes, mon village englouti.* Paris, Payot, 233 p.
- Rezvickij E.V., 2007, *Ocenka zagrjaznenija territorii Krasnojarskogo kraja tehnogennym radionuklidami v zone vlijanija FGUP « Gornohimičeskij kombinat ».* Krasnojarsk, kandidatskaja dissertacija himičeskij nauk, special'nost' : èkologija, 115 p.
- Rjanžin S.I., 2005, « Mnogo li na Zemle ozër ? » *Priroda*, 4 : 18-25.
- Robeau D., 2001, *Catastrophes et accidents nucléaires dans l'ex-Union Soviétique.* Les Ulis, EDP Sciences, 138 p.
- Rogova M., 2007, « Rybnyj promysel » in Rožanskij M.Ja., Red., *Bajkal'skaja Sibir', predislovie 21 veka. Al'manah-issledovanie.* Irkutsk, Centr nezavisimyh social'nyh issledovanij i obrazovanija, 304 p. : 73-74.
- Rotanova I.N. & Andreeva I.V., 2010, *Ekologo-landšaftnoe obosnovanie sistemy osobo ohranjaemyh prirodnyh territorij Altajskogo kraja.* Novosibirsk, izd. Sibirskogo Otdelenija RAN, 158 p.
- Roussel F., 2005, « Saint-Pétersbourg se dote d'une station d'épuration » *Actu-environnement*, <http://www.actu-environnement.com/ae/news/1273.php4>
- Rožanskij M.Ja., Red., 2007, *Bajkal'skaja Sibir', predislovie 21 veka. Al'manah-issledovanie.* Irkutsk, Centr nezavisimyh social'nyh issledovanij i obrazovanija, 304 p.
- Rožděstvenskij A.V., Buzin V.A. & Lobanov V.A., 2003, « Issledovanie uslovij formirovanija i rasčëty maksimal'nyh urovnej vody na r. Lena i g. Lensk » *Meteorologija i gidrologija*, 2 : 68-76.
- Rozina S.S. & Žuhovickij, 1957, *Gorod Kašin i ego kurort. Kalinin, Knižnoe izdatel'stvo*, 160 p.
- Rumjancev V.A. & Drabkova V.G., 2002, *Ladožskoe ozero. Prošloe, nastojaščee, buduščee.* Sankt-Peterburg, Nauka, 328 p.
- Rumyantsev V.A., Kondratyev S.A. & Izmaylova A.V., 2012, « Russian lakes, geographical classification » in Bengtsson L., Herschy R.W. & Fairbridge R.W., Ed, *Encyclopedia of lakes and reservoirs.* Dordrecht, Springer, 953 p. : 679-691.
- Rusakov G. V., Konečnyj A. G. & Kosova A.A., 1991, *Astrahansky Zapovednik.* Moskva, Agropromizdat , 191 p.
- Ruttner F., 1963, *Fundamentals of Limnology.* Toronto, University Press, 295 p.
- Sadovskaja O.V., 2003, *Pravovye problemy ohrany okružajuščej sredy i racional'nogo ispol'zovanija prirodnyh resursov kurortnogo regiona Kavkazskih Mineral'nyh Vod.* Saratov, kandidatskaja dissertacija juridičeskij nauk, 230 p.
- Sadovskij S.I., 1988, « Razvitie gidroènergetiki i voprosy ohrany okružajuščej sredy » *Gidrotehničeskoe stroitel'stvo*, 11 : 1-5.
- Šajkin B., 1989, « Vygodno li stroit' gidroèlektrostantsiju ? » *Gidrotehničeskoe stroitel'stvo*, 4 : 9-14.
- Sakhno S., 2005, *100 racines essentielles du russe. Découvrir les trésors des mots.* Paris, Ellipses, 240 p.
- Salomon J.-N., 1997, *L'Homme face aux crues et aux inondations.* Pessac, Presses Universitaires de Bordeaux, coll. « Scienteren », 136 p.
- Salomon J.-N., 1998, « Erosion, sédimentation et problèmes environnementaux du réservoir de Bratsk (Sibérie) » *Mosella*, 3-4 : 23-40.
- Salomon J.-N., 2003, « La contamination nucléaire en Russie et Sibérie » in *Danger pollutions!* Bordeaux, Presses universitaires, 171 p. : 140-142.
- Salomon J.-N., 2008, « De la nécessité des études d'impact préalables avant tout aménagement d'envergure : exemples du barrage de Bratsk et du bassin de l'Amou Daria » in Touchart L., Dir., *Du Baïkal à l'Aral, eau et développement durable en Russie et CEI.* Conseil Général de la Haute-Savoie, Actes du colloque des Dialogues Européens d'Evian, 14-15 septembre 2007, 271 p. : 15-30.
- Saltankin V.P., 2012, « Russian water reservoirs » in Bengtsson L., Herschy R.W. & Fairbridge R.W., Ed, *Encyclopedia of lakes and reservoirs.* Dordrecht, Springer, 953 p. : 691-697.
- Samojlov I.V., 1952, *Ust'ja rek.* Moskva, Geografiz, 526 p.
- Saraev V., 2007, « Nepokorënnaja kloaka » *Ekspert*, 32(573) http://expert.ru/expert/2007/32/nepokorennaya_kloaka/
- Šargaev M.A., 1991, « Barguzinskaja kotlovina : neobhodimo sročnoe vmešatel'stvo » *Vestnik Akademii Nauk SSSR*, 5 : 61-67.
- Sarkissian V. & Andréassian V., 1996, *Lexique des Sciences Hydrologiques anglais – français – arménien – russe.* Cemagref, 164 p.
- Sasorov M.P., 1970, « Computation of Chezy's coefficient for streams » *Power Technology and Engineering*, 4(7) : 640-642.
- Schmid M., Budnev M.N., Granin N.K., Sturm M., Schurter M. & Wüest A., 2008, « Lake Baikal deepwater renewal mystery solved » *Geophysical Research Letter*, 35(L09605) : 1-5.
- Semenova A.I., Hazova E.A. & Čudnovskij S.M., 2012, « Effektivnaja tehnologija vodosnabženija ob'ektov agropromyšlennogo kompleksa » *Moločnohozjajstvennyj Vestnik*, 1(5) : 51-55.
- Sergueïev M., 1989, *Irkoutsk-Baikal.* Moscou, Planeta, 69 p.
- Shiklomanov I.A., 1998, *World water resources, a new appraisal and assessment for the 21st century.* Paris, UNESCO, 37 p.
- Shiklomanov I.A., 1993, « World freshwater resources » in Gleik P.H., Ed, *Water in crisis : a guide to the world's freshwater resources.* New York, Oxford University Press, 473 p. : 13-24.
- Shiklomanov I.A. & Sokolov A.A., 1983, « Methodological basis of world water balance investigation and computation » in *Proceedings of the Hamburg Workshop August 1981*, IAHS Publication n° 148 : 77-91.
- Shimaraev M.N. & Domysheva V.M., 2012, « Trends in hydrological and hydrochemical processes in Lake Baikal under conditions of modern climate change » in Goldman C.R., Kumagai M. & Robarts R.D., Ed, *Climatic change and*

- global warming of inland waters : impacts and mitigation for ecosystems and societies*. New York, Wiley-Blackwell, 496 p. : 43-66.
- Shimaraev M.N., Granin N.G. & Zhdanov A.A., 1993, « Deep ventilation of Lake Baikal due to spring thermal bars » *Limnology and Oceanography*, 38 : 1068-1072.
- Šiklomanov I.A., 1989, *Vlijanie hozjajstvennoj dejatel'nosti na rečnoj stok*. Leningrad, Gidrometeoizdat, 334 p.
- Širokov V.M., 1975, *Geografija Sibiri v uslovjakh naučno-tehničeskogo progressa*. Novosibirsk, Nauka, 155 p.
- Širokov V.M., 1985, *Konstruktivnaja geografija rek : osnovy preobrazovanija i prirodopol'zovanija*. Minsk, Universitetskoe, 189 p.
- Šifrin S.M., Ivanov G.V., Mišukov B.G. & Feofanov Ju.A., 1981, *Očistka stočnyh vod predpriyatij mjasnoj i moločnoj promyšlennosti*. Moskva, Legkaja i piščevaja promyšlennost', 272 p.
- Skurihina E.V., 2004, *Vlijanie mineral'noj vody 'Lastočka' na mestnoe allergičeskoe vospalenie pri bronhial'noj astme u detej*. Vladivostok, kandidatskaja dissertacija medicinskih nauk, 185 p.
- Smirnov-Kamenskij E.A. & Pavlov M., 1987, *Kraj celebnyh vod*. Stavropol', Stavropol'koe Kniznoe Izdatel'stvo, 191 p.
- Smolar P., 2012, « Polémique après une crue majeure en Russie » *Le Monde*, 09/07/2012 à 15h40, mis à jour le 10/07/2012 à 14h25, http://www.lemonde.fr/europe/article/2012/07/09/polemique-apres-une-cruce-majeure-en-russie_17331067_3214.html
- Šnitnikov A.V., 1950, *Vnutrivekovye kolebanija urovnja stepnyh ozër zapadnoj Sibiri i Severnogo Kazahstana i ih zavisimost' ot klimata*. Leningrad, Trudy Laboratorii ozerovedenija AN SSSR, t. 1, 129 p.
- Sokolov A.A., 1952, 1964, *Gidrografija SSSR*. Leningrad, Gidrometeoizdat, 287 p.
- Sokolov A.A., 1974, « Rol' gidrologii v èkonomičeskom i social'nom razvitii » in IAHS, *1674-1974 : three centuries of scientific hydrology, trois siècles d'hydrologie scientifique, tres siglos de hidrologia científica, tri veka naučnoj gidrologii*. Paris, UNESCO-WMO/OMM-IAHS/AISH-JuNESKO-VMO-MANG, 123 p. : 110-123.
- Sokolov V.E. & Krivoluckij D.A., Red., 1993, *Ekologičeskie posledstvija radioaktivnogo zagražaznenija na Južnom Urale*. Moskva, Nauka, 335 p.
- Sokolova E.M., 1951, « Termičeskij režim rek SSSR » *Trudy Gosudarstvennogo Gidrologičeskogo Instituta*, 30(84) : 1-116.
- Sokol'nikov V.M., Šimaraev M.N. & Kuimova L.N., 1973, « K voprosu o dolgosročnom prognoze èlementom ledovogo režima ozera Bajkal » in Sočava V.B. & Kapica A.P., Red., *Teorija i metody prognoza izmenenij geografičeskoj sredy : tezisy V soveščenija geografov Sibiri i Dal'nego Vostoka*. Irkutsk, Institut Geografii Sibiri i Dan'l'nego Vostoka SO AN SSSR, čast' I, 184 p., čast' II, 84 p. : 158-159.
- Šolohov M.A., 2005, *Tihij Don*. Moskva, Hranitel', tom 1, 702 p., tom 2, 798 p.
- Šostakovič V.B., 1903, « Tolščina ledjanogo pokrova na vodoëmah Vostočnoj Sibiri » *Izvestija Vostočno-Sibirskogo Otdela Russkogo Geografičeskogo Obščestva*, 34(2) : 105-113.
- Šostakovič V.B., 1924, « Tolščina l'da na vodoëmah Vostočnoj Sibiri » *Izvestija Vostočno-Sibirskogo Otdela Russkogo Geografičeskogo Obščestva*, 47 : 109-118.
- Speidel D.H. & Agnew A.F., 1988, « The world water budget » in Speidel D.H., Ruedisili L.C. & Agnew A.F., Ed, *Perspectives on water, uses and abuses*. New-York, Oxford University Press, 388 p. : 27-36.
- Špejzer G.M., Mineeva L.A. & Rodionova V.A., 2012, « gidromineral'nye komplekxy Irkutskoj oblasti » *Meždunarodnyj Naučno-issledovatel'skij Žurnal*, nojabr, <http://research-journal.org/featured/technical/gidromineralnye-komplekxy-irkutskoj-oblasti>
- Stepanskaja T.M., 1997, « Kolyvanskaja šlifoval'naja fabrika » in *Enciklopedija Altajskogo kraja*. Barnaul, Piket, tom II, 488 p. : 183-183.
- Straszak H. et Knop A., Ed, 1977, *The Bratsk – Ilmsk Territorial Production Complex*. Laxenburg, International Institute for Applied Systems Analysis, 378 p.
- Strižova T.A., 1985, *Uslovija i osobennosti formirovanija gidrohimičeskogo režima, sostava i kačestva vod iskustvennyh vodoëmov Vostočnoj Sibiri (na primere Ust'-Ilmskogo vodohranilišča)*. Irkutsk, A/R dissertacii kandidata geografičeskih nauk, 16 p.
- Suhorukov F.V., Mel'gunov M.S. & Kovalev S.I., 2000, « Osnovnye čerty raspredelenija tehnogennyh radionuklidov v alljuvial'nyh počvah i donnyh osadkah reki Enisej » *Sibirskij èkologičeskij Žurnal*, 1 : 39-50.
- Sukačev V.N., 1914, « Bolota, ih obrazovanie, razvitie i svojstva » in *Sbornik lekcij tret'ih dopolnitel'nyh kursov dlja lesničnih*. Sankt-Peterburg : 240-405.
- Sungatullin R.H., 2010, « Mineral'nye pit'evye vody Respubliki Tatarstan » *Učenyje zapiski Kazanskogo universiteta. Estestvennye nauki*, 152(3) : 223-237.
- Svit P.P., 2007, *Razrabotka mikro-GES s asinhronnymi generatorami dlja sel'skohozjajstvennyh potrebitelej*. Barnaul, Altajskij Gosudarstvennyj Tehničeskij Universitet im. I.I. Polzunova, Avtoreferat dissertacii na soiskanie učenoj stepeni kandidata tehničeskih nauk, 23 p.
- Tamrazyan G.P., 1974, « Total lake water resources of the planet » *Bulletin of the Geological Society of Finland*, 46 : 23-27.
- Tarakanov M.A., 1990, « Energoëmkie proizvodstva v Irkutskoj oblasti : predposylki i problemy *Geografija i prirodnye resursy*, 3 : 111-116.
- Tarasov P.E., 1995, « Ozero Čany » in Davydova N.N., Martinson G.G. & Sevsta'janov D.V., Red., *Istorija ozër Severa Azii*. Sankt-Peterburg, Nauka, 288 p. : 124-131.
- Tardy Y., 1986, *Le cycle de l'eau*. Paris, Masson, 338 p.
- Tchijov : voir Čižov.
- Terzhevik A. & Golosov S., 2012, « Dissolved oxygen in ice-covered lakes » in Bengtsson L., Herschy R.W. & Fairbridge R.W., Ed, *Encyclopedia of lakes and reservoirs*. Dordrecht, Springer, 953 p. : 220-222.
- Thorez P., 1998, « La difficile mutation des transports maritimes dans la CEI » *Géographies Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 75(1) : 10-24.

- Thorez P., 2007, « Les ressources de l'atmosphère et de l'hydrosphère », « L'utilisation de l'eau » & « Les transports fluviaux » in *La Russie*. Paris, SEDES-CNED, 381 p. : 41-42, 44-45 & 176-179.
- Timofeev V.A., 1985, *Russko-francuzskij geologičeskij slovar'*. Dictionnaire de géologie russe-français. Moskva, Russkij jazyk, 624 p.
- Tixeront J., 1974, « L'hydrologie en France au dix-septième siècle » in *IAHS, 1674-1974 : three centuries of scientific hydrology, trois siècles d'hydrologie scientifique, tres siglos de hidrologia científica, tri veka naučnoj gidrologii*. Paris, UNESCO-WMO/OMM-IAHS/AISH-JuNESKO-VMO-MANG, 123 p. : 24-39.
- Tkačuk V.G., Jasnitskaja N.V. & Ankudinova G.A., 1957, *Mineral'nye vody Burjat-mongol'skoj ASSR*. Irkutsk, AN SSSR, Vostočno-sibirskij filijal, 148 p.
- Todd M.C. & Mackay M.W., 2003, « Large-scale climatic controls on Lake Baikal ice cover » *Journal of Climate*, 16(19) : 3186-3199.
- Tolstikov V.G., 1999, « Jaderana katastrofa 1957 goda na Urale » *Vestnik Čeljabinskogo Gosudarstvennogo Universiteta*, Serija 1 Istorija, 1 : 86-95.
- Tonjaev V.I., 1984, *Geografija vnutrennih vodnyh putej SSSR*. Moskva, Transport, 237 p.
- Toropov A.V., 2006, *Nakoplenie tehnogennyh radionuklidov komponentami ekosistemy Nižej Tomi*. Tomsk, Kandidatskaja dissertacija biologičeskijh nauk, 185 p.
- Toropov A.V., Suhorukov F.V., Kovalev S.I. & Zubkov Ju.G., 2003, « Tehnogennye radionuklidy v vode i donnyh otložennijah Nižej Tomi » *Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta*, 5(3) : 220-222.
- Touchart L., 1994, « La limnologie russe » *Annales de Géographie*, 103(580) : 651-654.
- Touchart L., 1995a, « La pollution du Baïkal » *Norois*, 42(167) : 465-478.
- Touchart L., 1995b, « Irkoutsk » *L'Information Géographique*, 59(4) : 133-142.
- Touchart L., 1996, « Le Baïkal » *Annales de Géographie*, 105(589) : 235-256.
- Touchart L., 1998, *Le lac Baïkal*. Paris, L'Harmattan, 240 p.
- Touchart L., 1999, « L'Angara » *Acta Geographica*, 171(119-1494) : 5-20.
- Touchart L., 2000a, *Les lacs, origine et morphologie*. Paris, L'Harmattan, 210 p.
- Touchart L., 2000b, « Qu'est-ce qu'un lac ? » *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 77(4) : 313-322.
- Touchart L., 2003, *Hydrologie, mers, fleuves et lacs*. Paris, Armand Colin, collection « Campus », 190 p.
- Touchart L., 2005, « Typologie des lacs polaires : une démarche de géographie limnologique » *Norois*, 194 : 97-107.
- Touchart L., 2007, « La définition de l'étang en géographie limnologique » in Touchart L., Dir., *Géographie de l'étang, des théories globales aux pratiques locales*. Paris, L'Harmattan, 228 p. : 13-53.
- Touchart L., 2008a, « Amour (fleuve) » in Graf E., Rouanet H. & Mayorkas J., *Encyclopædia Universalis*, Paris, 30 vol., 6^e éd., 32 616 p., vol. 2, 1 032 p. : 169-170.
- Touchart L., 2008b, « Ienisseï » in Graf E., Rouanet H. & Mayorkas J., *Encyclopædia Universalis*, Paris, 30 vol., 6^e éd., 32 616 p., vol. 12, 993 p. : 198-200.
- Touchart L., 2008c, « Volga » in Graf E., Rouanet H. & Mayorkas J., *Encyclopædia Universalis*, Paris, 6^e éd., 30 vol., 32 616 p., vol. 24, 1 192 p. : 883-885.
- Touchart L., 2008d, *La vie au fil de l'eau. Lacs du monde*. Grenoble, Glénat, 160 p.
- Touchart L., 2008e, « Les lacs et les frontières » in Touchart L., Dir., *Du Baïkal à l'Aral, eau et développement durable en Russie et CEI*. Conseil Général de la Haute-Savoie, Actes du colloque des Dialogues Européens d'Evian, 14-15 septembre 2007, 271 p. : 231-242.
- Touchart L., 2010, *Les milieux naturels de la Russie, une biogéographie de l'immensité*. Paris, L'Harmattan, 460 p.
- Touchart L., 2011, *La Russie et le changement climatique, une nouvelle géographie du froid*. Paris, L'Harmattan, 270 p.
- Touchart L., 2012, « Baïkal, Lake » in Bengtsson L., Herschy R.W. & Fairbridge R.W., Ed, *Encyclopedia of lakes and reservoirs*. Dordrecht, Springer, 953 p. : 83-91.
- Touchart L. & Torgachova E., 1998, « Khabarovsk » *L'Information Géographique*, 62(2) : 75-84.
- Tourguéniev I., 1862, *Pères et fils*. Traduction française de F. Flamant, 1982, 1987, Paris, Gallimard, 316 p.
- Trěšnikov A.F., Red., 1988, *Geografičeskij ènciklopedičeskij slovar'*. Ponjatija i terminy. Moskva, Sovetskaja ènciklopedija, 432 p.
- Troickij V.A., 1948, *Gidrologičeskoe rajonirovanie SSSR*. Moskva, izd. AN SSSR, 110 p.
- Troubetzkoy W., 2000, « Présentation – La Roussalka » in Pouchkine A., *Boris Godounov, théâtre complet*. Paris, Garnier Flammarion, 301 p. : 52-57.
- Turc L., 1954, « Le bilan de l'eau des sols : relations entre les précipitations, l'évaporation et l'écoulement » *Annales Agronomiques*, Série A, 5 : 491-595.
- Tynkkynen N. & Aalto P., « Environmental sustainability of Russia's energy policies » in Aalto P., Ed, 2012, *Russia's energy policies. National, interregional and global levels*. Cheltenham, Edward Elgar, 272 p. : 92-114.
- Ušakov S.A., Komarova N.G., Pikalova L.E., Pikalov A.V. & Ageeva T.A., 1999, *Voda i vozduh Moskvy*. Moskva, Muzej Zemlevedenija MGU, 150 p.
- Vanney J.-R., 2002, *Géographie de l'océan global*. Paris, Gordon & Breach, 344 p.
- Velikanov M.A., 1940, *Vodnyj balans suši*. Moskva, Gidromet. Izd., 180 p.
- Velikanov M.A., 1964, *Gidrologija suši*. Leningrad, 5^e éd., 403 p.
- Vereščagin G.Ju., 1937a, « Podnjatie urovnja Bajkala Angastroem i problema rybnogo hozjajstva » *Trudy Bajkal'skoj Limnologičeskoj Stancii*, 7 : 219-251.
- Vereščagin G.Ju., 1937b, « Etudes du lac Baïkal, quelques problèmes limnologiques » *Verhandlungen internationale Vereinigung für theoretische and angewandte Limnologie*, 8 : 189-207.
- Vereščagin G.Ju., 1949, *Bajkal*. Moskva, Geografiz, 278 p.
- Verne J., 1876, *Michel Strogoff*. Paris, rééd. 1992, Presses Pocket, 533 p.

- Vesnina L.V., Žuravlev B.V., Novoselov V.A. *et al.*, 1999, *Vodoëmy Altajskogo kraja : biologičeskaja produktivnost' i perspektivy ispol'zovanija*. Novosibirsk, Nauka, 258 p.
- Vetrov S.A., 2000, *Federal'nyj arbitražnyj sud Severo-Kavkazskogo okruga, postanovlenie ot 6 aprlja 2000 g. N F08-702/2000*. Rostov-na-Donu, 3 p.
- Veyret Y., 2002, « Les grands bassins versants sibériens : l'Ob, l'Ienisseï, la Lena » in Veyret Y. & Vigneau J.-P., Dir., *Géographie physique, milieux et environnement dans le système terre*. Paris, A. Colin, coll. « U », 368 p. : 295-316.
- Vigneau J.-P. & Kergomard C., 2002, « L'eau : cycle et interactions » in Veyret Y. & Vigneau J.-P., Dir., *Géographie physique, milieux et environnement dans le système terre*. Paris, A. Colin, coll. « U », 368 p. : 87-116.
- Vigneau J.-P., 1996, *L'eau atmosphérique et continentale*. Paris, Sedes, 192 p.
- Vilor N.V., Skljjarova O.A., Čuparina E.V. & Zaharova Ju.R., 2008, « Migracija i raspredelenie myš'jaka v zone okislenija mestoroždenij Bodajbinskogo zolotorudnogo rajona » *Otečestvennaja Geologija*, 1 : 46-61.
- Vjazinin I.N., 1958, *Starorususkij kraj*. Novgorod, Novgorodskaja Pravda, 177 p.
- Vjazinin I.N., 1967, *Staraja Russa, istoriko-geografičeskij očerk*. Leningrad, Lenizdat, 92 p., 2^{ème} éd. 1972, 88 p., 3^{ème} éd. 1980, 144 p.
- Voejkov A.I., 1884, *Klimaty zemnogo šara, v osobennosti Rossii*. 713 p., non consulté.
- Volkov S., non daté, *Ėrdynskie Igry*. Irkutsk, Žurnal Otkrytyj mir, 14 p.
- Volkova I., 1995, « Le risque de radioactivité » in Brunet R., Eckert D. & Kolossov V., *Atlas de la Russie et des pays proches*. Montpellier, Reclus, 208 p. : 94-95.
- Vomperskij S.E., Cyganova O.P., Kovalev A.G., Gluhova T.V. & Valjaeva N.A., 1999, « Zaboločesnost' territorii Rossii kak faktor svjazjvanija atmosfernogo ugljeroda » in *Izbrannye naučnye Trudy po probleme « Global'naja èvoljucija biosfery. Antropogennyj vklad »*. Moskva, Naučnyj sovet NTP « Global'nye izmenenija prirodnoj sredy i klimata » : 124-144.
- Vorob'ëv V.V., 1988, « Problema Bajkala na sovremennom ètape » *Geografija i prirodnye resursy*, 3 : 3-14.
- Vorob'ëv V.V. & Čistobaev A.I., Red., 1993, *Sibir' : problemy kompleksnogo razvitija*. Sankt-Peterburg, Nauka, Serija « Sovremennye problemy geografii », 253 p.
- Vozkresenskij K.P., 1962, *Norma i izmenčivost' godovogo stoka rek Sovetskogo Sojuza*. Leningrad, Gidrometeoizdat, 543 p.
- Vyšegorodcev A.A., 2000, *Ryby Eniseja. Spravočnik*. Novosibirsk, Nauka, 188 p.
- Wackermann G., Dir., 2007, *La Russie : approche géographique*. Paris, Ellipses, coll. « Capes/Agrégation », 397 p.
- Wackermann G. & Rougier H., 2010, *L'eau, ressources et usages*. Paris, Ellipses, 270 p.
- Ward R.C. & Robinson M., 1990, *Principles of hydrology*. London, McGraw-Hill, 3^e éd., 365 p.
- Wein N., 1987, « Bratsk-pioneering city in the taiga » *Soviet Geography*, 28(3) : 171-194.
- Wein N., 1988, « Bratsk. Dreissig Jahre sozialistische Stadtentwicklung in Sibirien » *Geographische Rundschau*, 40(9) : 28-33.
- Wein N., 1989, « Umweltprobleme in der Baikal-Region » *Die Erde*, 120(4) : 239-252.
- Wetzel R.G., 2001, *Limnology, lake and river ecosystems*. San Diego, Academic Press, 3rd ed., 1006 p.
- Woeikof A.I., 1887, *Die Klimate der Erde*. Iena. Herman Costenoble, erster Teil 396 p., zweiter Teil 422 p.
- Wüest A., Ravens T.M., Granin N.G., Kocsis O., Schurter M. & Sturm M., 2005, « Cold intrusions in Lake Baikal – Direct observational evidence for deep water renewal » *Limnology and Oceanography*, 50 : 184-196.
- Yakhnenko V.M., Mamontov A.M. & Luczinsky M., 2008, « East-Siberian coregonid fishes: their occurrence, evolution and present status » *Environmental Biotechnology*, 4(2) : 1-13.
- Yurkovskaya T., 2005, « Distribution of mires types in Russia » in *Moore von Sibirien bis Feuerland*, 626 p., Special Issue of *Stapfia*, 85 (Neue Serie 35) : 261-274.
- Zajcev Ju.P. & Starušenko L.I., 1997, « Pilengas (Mugil so-iuy Basilewsky, 1855) – novaja promyslovaja ryba v Černom i Azovskom morjah » *Gidrobiologičeskij Žurnal*, 33(3) : 29-37.
- Zajkov B.D., 1946, « Srednyj stok i ego raspredelenie v godu na territorii SSSR » *Trudy Naučno-Issledovatel'skogo Učreždenija Glavnogo Upravlenija Gidrometeorologičeskoj Služby*, Serja 4, vypusk 24, 147 p.
- Zaripova T.N., Smirnova I.N., Antipova I.I. & Serebrova M.A., 1996, « Ispol'zovanie mineral'nyh vod Sibiri i Kamčatki v aërozol'terapii bronholegočnyh zabojevanij » *Sibirskij Medicinskij Žurnal*, 2 : 26-30.
- Zekcer I.S., Dir., 2007, *Podzemnye vody mira, resursy, ispol'zovanie, prognozy*. Moskva, Nauka, 438 p.
- Zhou X., 2012, « Aquaculture » in Grainger R. & Farmer T., Dir., *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture*. Rome, Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO, 241 p. : 28-45.
- Žmur N.S., 2003, *Tehnologičeskie i biohimičeskie processy očistki stočnyh vod na sooruzenijah s aërotenkami*. Moskva, Akvaros, 512 p.
- Zubova A.N., 1990, *Priroda Jaroslavskoj oblasti i eë ohrana*. Verhne-Volžsk, Kniznoe izdatel'stvo, 173 p.